بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة مؤتة/ كلية العلوم التربوية

الممارسات التعليمية لمعلمي الرياضيات وعلاقتها بمستوى تحصيل طلبة الصف الثامن الاساسي في محافظة الكرك

محمد عبدالحميد حسين الصرايره

١٩٩٦

الممارسات التعليمية لمعلمي الرياضيات وعلاقتها بمستوى تحصيل طلبة الصف الثامن الاساسي في محافظة الكرك

إعداد

محمد عبدالحميد حسين الصرايره

بكالوريوس رياضيات- الجامعة الاردنية ١٩٨٠

دبلوم تربية - جامعة مؤتة - ١٩٨٨

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات درجة الماجستير في العلوم التربوية

تخصص : مناهج وأساليب تدريس

من جامعة مؤتة

لجنة الإشراف :

١- الدكتور سيد أحمد محمد عثمان رئيساً

٢- الدكتور محمد ربابعة عضواً

٣- الدكتور ساري سواقد عضواً

تاريخ تقديم الرسالة : ١٩٩٦/٨/٤

تاريخ مناقشة الرسالة : ١٩٩٦/٩/٣٠

لجنة المناقشة

١-د. سيد أحمد محمد عثمان .... رئيساً

٢- د. حسين بعارة .... عضواً

٣- د. محمد غزيوات .... عضواً

إهداء

إلى روح أبي الطاهرة

إلى والدتي رمز العطاء والتضحية

إلى زوجتي الفاضلة

إلى بناتي :

رقية وسُمية وسناء

اليهم جميعاً أهدي هذا العمل المتواضع

شكر وتقدير

الحمد لله الذي منحني القوة والصحة لإنجاز هذا العمل المتواضع، ولا يسعني بعد أنْ انتهت هذه الرسالة إلا أنْ اتقدم بجزيل شكري وخالص تقديري إلى الدكتور الفاضل: سيد أحمد محمد عثمان، الذي أكمل الطريق في الإشراف على هذه الرسالة، والذي اعطاني الكثير من وقته ونصحه وإرشاده وتوجيهاته التي كان لها اكبر الاثر في تذليل عقبات هذه الرسالة ووصولها إلى حيز الوجود، حيث كان خير قدوة وخير مُعين بما يتمتع به من سعة صدر وحلم عظيمين.

كما واتقدم بالشكر الجزيل إلى الدكتور الفاضل عبدالله العبابنه الذي قدم لي النصح والارشاد والتوجيه إلى ان وصلت هذه الرسالة الى مراحل متقدمة، وكذلك اتقدم بالشكر الجزيل للدكتور الفاضل محمد الربابعة الذي كان ناصحاً وموجهاً ومرشداً إلى ان خرجت هذه الرسالة بصورتها الحالية، وكذلك اتقدم بالشكر والعرفان إلى الدكتور الفاضل ساري سواقد على آرائه القيمة وتوجيهاته السديدة، وافكاره المثرية، والتي كان لها اكبر الاثر في هذه الدراسة.

كما واتقدم بالشكر الى عضو لجنة الاشراف السابق الدكتور أحمد بطاح على ملاحظاته وحسن توجيهاته منذ بدأت هذه الرسالة، وكذلك اتقدم بالشكر لعضوي لجنة المناقشة الفاضلين الدكتور حسين بعارة والدكتور محمد غزيوات لما كان لملاحظاتهما من عظيم الاثر في اتمام انجاز هذه الرسالة.

ولايفوتني ان اتوجه بالشكر إلى السادة مديري التربية والتعليم في محافظة الكرك وإلى الزملاء مشرفي مبحث الرياضيات في المديريات الثلاثة الذين شاركوني في تسهيل اجراءات هذه الدراسة، والى مديري ومعلمي وطلبة المدارس التي شملتها هذه الدراسة. لهم جميعاً خالص الشكر والتقدير.

الباحث

فهرس المحتويات

الفصل الثالث

الفصل الرابع

الفصل الخامس

فهرس الجداول

فهرس الملاحق

الخلاصة

الممارسات التعليمية لمعلمي الرياضيات وعلاقتها بمستوى تحصيل طلبة الصف الثامن الاساسي في مادة الرياضيات في محافظة الكرك

إعداد : محمد عبدالحميد حسين الصرايره

إشراف : الدكتور سيد أحمد محمد عثمان

هدفت هذه الدراسة الى استقصاء العلاقة بين بعض الممارسات التعليمية الصفية لمعلمي الرياضيات والتحصيل الدراسي لدى طلبة الصف الثامن الاساسي في مادة الرياضيات، وقد حاولت الدراسة الاجابة عن السؤال العام التالي :

ما مدى مساهمة الممارسات التعليمية الصفية المتعلقة بالتخطيط الفعال للدرس، والاساليب والانشطة، وطرح الاسئلة، والتعزيز واثارة الدافعية، والاتصال وادارة الصف، والالمام بالمادة الدراسية، والتقويم (منفصلة ومجتمعة) في تفسير التباين في اداء طلبة الصف الثامن الاساسي على الاختبار التحصيلي في مادة الرياضيات؟

تَكُون مجتمع الدراسة من جميع معلمي ومعلمات الرياضيات للصف الثامن الاساسي في المدارس الحكومية التابعة لمديريات التربية والتعليم في محافظة الكرك، للعام الدراسي ٩٦/٩٥، والبالغ عددهم (١٣٠) معلماً ومعلمة، ومن طلبة الصف الثامن الاساسي الذين يقومون بتدريسهم والبالغ عددهم (٣٨٢٤) طالباً وطالبة، اما عينة الدراسة من المعلمين فقد تكّونت من (١٠٥) معلماً ومعلمة هم جميع افراد مجتمع الدراسة من المعلمين باستثناء (٢٥) معلماً ومعلمة تم اختيارهم عشوائياً كعينة استطلاعية، وبالنسبة لعينة الطلبه تم اختيار شعبة واحدة عشوائياً من بين الشعب التي يدرسها المعلم، وبلغت (٢٤٩٩) طالباً وطالبة.

تم استخدام اداة الملاحظة الصفية التي قام الباحث باعدادها وتطويرها بعد ان

عرضها على مجموعة من المحكمين، وطبقها على عينة استطلاعية مكونة من (٢٥) معلماً ومعلمة، وبلغ معامل الثبات لها وفق معادلة كرونباخ α (٠,٩٦)، وقد قام الباحث وثلاثة من المشرفين التربويين لمبحث الرياضيات بحضور الحصص الصفية عند معلمي عينة الدراسة، بواقع زيارتين صفيتين لكل معلم، وذلك بهدف قياس الممارسات التعليمية التي ينفذها المعلم داخل غرفة الصف، لضمان صدق التقدير وثباته.

كما تم أستخدام اختبار لقياس تحصيل الطلبة في ثلاث وحدات دراسية في مادة الرياضيات، ويتكون من (٢٦) فقرة من أسئلة الاختيار من متعدد، و(٦) اسئلة مقالية وتم عرضه على مجموعة من المحكمين ثم تطبيقه على عينة تجريبية مكونة من (٧٤) طالباً وطالبة، وبلغ معامل صدق المحك التلازمي له (٠,٧٤) ومعامل ثباته (٠,٨٩) باستخدام الطريقة النصفية.

أشارت نتائج التحليل الاحصائي بأستخدام اسلوب الانحدار المتعدد الى :

- ان نسبة ما تفسره جميع المتغيرات المستقلة مجتمعة من التباين الكلي في التحصيل الدراسي للطلبة يساوي (٤٦,٨٪) من التباين.
- ان نسبة مجموع ما يفسره بعدي التقويم والتخطيط معاً من التباين الكلي في التحصيل تساوي (٤٥,٣٪)، إذ فسر بعد التقويم وحدة (٣٧,٩٪) من التباين، والتخطيط اضاف فوق ما فسره التقويم (٧,٤٪) من التباين، وكان كل منهما ذا دلالة احصائية على مستوى ($p < .01$).
- اما بقية الابعاد المتمثلة في (طرح الاسئلة، والتعزيز واثارة الدافعية، والالمام بالمادة الدراسية، والاساليب والانشطة، والاتصال وادارة الصف)، يلاحظ ان نسبة مجموع ما فسرته من التباين الكلي في التحصيل تساوي (١,٥٪) فوق الابعاد السابقة مما يعني ان مقدار ما تضيفه هذه المتغيرات لبعدي التقويم والتخطيط في تفسير التباين في التحصيل لم يكن ذا دلالة احصائية ($p > .01$) على الرغم من ان جميع هذه المتغيرات قد ارتبطت كل منها ايجابياً بالتحصيل، وتعزى هذه النتيجة إلى ان ارتباط هذه الابعاد كان عالياً مما اضعف من مدى مساهمتها في تفسير التباين في

التحصيل.

وبناءً على ما تقدم، وفي ضوء نتائج هذه الدراسة يوصي الباحث بالاهتمام في جميع الممارسات التعليمية الصفية الفعالة بالاضافة لبعدي التقويم والتخطيط الدراسي، وعقد الدورات التدريبية للمعلمين في المهارات التعليمية في مجال الاعداد والتدريب، ثم اجراء دراسات اخرى تتناول سلوكات تعليمية مختلفة مع التحصيل الدراسي، وفي مراحل تعليمية اخرى.

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP BETWEEN THE MATHEMATICS TEACHERS' PRACTICES AND ACHIEVEMENT OF 8TH GRADE STUDENTS IN MATHEMATICS AT KARAK GOVERNORATE.

PREPARED BY: MUHAMMED ABDELHAMEED HUSSEIN ELSARAIRA

SUPERVISED BY : Dr.OSMAN, SIDAḤMED

The study aimed at investigating the relationship between some dimensions of classroom teachings which were practised by Mathematics teachers and Grade Eight students achievement in Mathematics. The dimensions were as follows:

1 - Effective teaching planning
2 - Strategies and activities.
3 - Questioning
4 - Motivation.
5 - Classroom management and communications.
6 - Acquisition of subject matter.
7 - Evaluation.

sample of (25) teachers was randomly selected out of a population of (130) Mathematics' teachers (Male and Female); Thus, the teacher population became (105). Another sample of (2499) Students was selected out of (3824) Male and Female. The (2499) students were in (122) governmental schools of Karak.

An observation Instrument was developed and checked for its validity and reliability. The Instrument was used by a team of supervisors to ensure the validity and reliability.

After its application on a pilot sample of (25) teachers, it was found that its validity coefficient equal by Cronbach- Alfa (, 96).

An a chievement test in Mathematics was set. The test consisted of (26) multiple choice items and six essay questions on three different Mathematics Units. The test was also checked for its validity and reliability. Its validity by using the split- half method equal (,89).

The multiple regression technique was used to assess the relationship between the seven teachers classroom teaching practices and students' achievements, and to test the incremental value in achievement variance that is due to every dimension. The findings of the study were as follows:

46.8% of students' achievement variance was explained by the totality of the indpendent variables (the seven dimensions of teaching practice).

However, only the evaluation and teaching planning dimensions seem to have statistically significant increment in achievement variation which equal (45.3%).

That is, the findings indicated that 37.9% was due to the dimension of evaluation.

(7.4%) was due to the dimension of teaching planning, added to the evaluation. (1.5%) was due to the rest of the remaining seven dimensions.

in the light of the findings of this study, the researcher recommended that more emphasis on training programmes should be given to students evaluation and planning their teaching, and that further study on this issue should be conducted.

الفصل الأول

خلفية الدراســـة

مقدمــــة :

حظيت مناهج الرياضيات في معظم دول العالم بنصيب وافر من التطوير والتحديث على نحو يتمشى مع التطورات والتغيرات التي حدثت في كافة المجالات والتي شهدها العالم في السنوات الأخيرة، ولذلك كان لزاما مجاراة هذا التطوير والتحديث واعادة بناء مناهج الرياضيات الاردنية بحيث تأتي متوافقة مع النظرة الحديثة للمنهاج ولتعد الفرد لمواجهة الحياة المستقبلية ولتساعده في تنظيم امور حياته ومعاملاته بشكل افضل وأسرع مما كانت عليه (أبو زينة، ١٩٨٢) .

كما يولي رجال التربية وغيرهم من المهتمين بالتحصيل الاكاديمي اهتماما كبيراً بتشجيع التلاميذ على الاكتشاف وتنظيم طرق التفكير وعملية الحوار والمناقشة من أجل مواكبة التقدم السريع الذي أصبح يحتم على المدرسة أن تعد التلاميذ لحقائق متغيرة متجددة أكثر من مجرد حفظ عدد من المفاهيم والمعلومات (هندام، ١٩٨٢) .

ولقد أظهرت توصيات المؤتمر الوطني للتطوير التربوي الذي عقد في عمان عام (١٩٨٧) وجود ضعف في تعلم المواد الدراسية عامة، ومن ضمنها مادة الرياضيات. إن ظاهرة الضعف هذه لا يختص بها الأردن وحده، إذ تشير العديد من الأبحاث إلى وجود هذه الظاهرة في كثير من دول العالم، حيث أشار بشير (١٩٨٩) إلى دراسة هيوسن (Huse'n,1967) في تحصيل الرياضيات حيث كشفت عن تدني مستوى التحصيل بشكل عام وتدني مستوى تحصيل الطلبة الامريكيين بشكل خاص بالمقارنة مع نظائرهم من اليابانيين والأوروبيين.

وبالرغم من المحاولات التي بذلت لتحسين مستوى الطلبة في

الرياضيات في الأردن، إلا أن مستوى هذا التحصيل ما زال متدنياً وليس بالمستوى الذي يتطلع إليه المسؤولون عن العملية التربوية من مشرفين ومعلمين وأولياء الأموروهذا تؤيده العديد من الدراسات مثل دراسة حداد (١٩٧٧)، ودراسة إبراهيم (١٩٨٢)، وأبو زينة (١٩٨٦) ، ومقدادي (١٩٩٢).

وإيماناً من وزارة التربية والتعليم بأهمية دور المعلم في عملية التطوير التربوي، وبكونه المحرك الأساسي لهذه العملية، فقد أولت المعلم عناية خاصة في خطتها للتطوير التربوي ، لتمكينه من أداء دوره بكفاءة وفاعلية، إذ لا يمكن أن يتم التطوير التربوي إلا بمشاركته الفعالة عن وعي واقتناع؛ وقد جاء هذا الاهتمام بعد أن أظهرت نتائج الدراسات والتقارير وأوراق العمل والمناقشات التي تضمنها المؤتمر الوطني الأول للتطوير التربوي عام ١٩٨٧، إن ثمة تدنياً في أداء المعلمين ومرده النقص في الإعداد المهني لهم قبل الخدمة، وعدم تلقيهم تدريباً كافياً أثناء الخدمة يمكنهم من مواجهة المستجدات الأكاديمية والمهنية . (وزارة التربية والتعليم، ١٩٨٨)

> وحتى يكون المعلم ناجحاً وفعالاً، فلا بد من أن تتوافر فيه بعض الخصائص والصفات؛ وقد كانت هذه الخصائص محور اختلاف المنظرين، فهناك من يرى أن أكثر الخصائص أهمية في هذا المجال هي الخصائص الأكاديمية، وهناك من يرى أن الخصائص الشخصية أكثر أهمية من الخصائص العلمية الأكاديمية، فلا جدوى من معلم لا يعرف كيف يتعامل مع طلبته بشكل لا ينفرهم منه، ويؤدي بهم إلى تعلم أفضل، ومن هنا يصعب في كثير من الأحيان تحديد وصف جاهز يميز المعلم الفعال من غيره، لأن العملية التعليمية - التعلمية نشاط معقد ينطوي على عدد كبير من المتغيرات المتداخلة بشكل ديناميكي (علاونة ، سلامة، ١٩٩٢، ص ٢٧٩).

ويشير راينز (Ryans,1960) إلى ثلاثة نماذج يتميز بها المعلم الكفء وهي : نموذج المعلم المتفهم لطلابه، الذي يملك القدرة على إقامة علاقات صداقة معهم، ونموذج المعلم الذي يشعر بالمسؤولية ويهتم بالتخطيط والتنفيذ، ونموذج المعلم الذي يثير خيال وتفكير طلبته (مقابلة، ١٩٨٨).

وينظر برونر (Bruner,1989)إلى المعلم كأحد المتغيرات الهامة في تحقيق أهداف التدريس حيث يعتبره عاملاً مؤثراً في تشكيل اتجاهات التلاميذ وميولهم وقدراتهم .

ويتفق العديد من المربين والباحثين التربويين مع برونر على أهمية دور المعلم في نجاح التعليم الصفي، فأوزبل وربنسون (Ausubel & Robinson, 1969) يؤكدان على أن شخصية المعلم ومعرفته بالمادة الدراسية وقدرته على تنظيم بيئة تعليمية مناسبة تعتبر من المتغيرات في نجاح عملية التعلم الصفي، أما هيلر (Hiller) فيرى بأن وضوح المعلم ومعرفته بالمادة الدراسية يرتبط بتعلم الطلبة بدرجة أكبر من أي متغير آخر، ويؤكد ذلك لينهارت (Leinhardt, 1981) حيث يقول إن الممارسات التعليمية تؤثر بشكل مباشر على تعلم الطلبة (خالد،١٩٨٨).

وأما روزنشاين وفيرست (Rosenshine & Furst,1973) فقد قاما بمراجعة عدد كبير من الدراسات التي أجريت لمعرفة العلاقة بين سلوك المعلم التدريسي وبين تحصيل الطلاب، وتوصلا إلى أن ثمة علاقة ايجابية بين صفات محددة في سلوك المعلم التدريسي وبين تحصيل الطلاب، ومن هذه الصفات، الوضوح وتنوع أسلوب التدريس والحماسة والجدية في التفاعل وعدم المباشرة في التدريس.

كما جذبت دراسة سلوكات المعلم التعليمية (مثل اعطاء الاهداف السلوكية، ومشاهدة الواجبات البيتية، واستخدام الوسائل التعليمية، وطرح الاسئلة ذات المستويات الادراكية العليا، واستخدام التعزيز المناسب وادارة الصف) وعلاقتها بالتحصيل الدراسي، انتباه الكثير من التربويين امثال ابو هلال(١٩٧٩)، والجبان(١٩٩٠)، وغوني (١٩٩٣)، وزيش (zech,1989)، وجانيه (Gagne,1977)، واتو وستش(Otto & suhuckhk ,1983) ، وقد استخدم الباحثون بهذا الصدد اجراءات وأساليب متنوعة واختبارات مختلفة في قياسهم سلوكات المعلم التعليمية.

ويؤكد كل من روزنشاين و بيرلنر (Rosenshine & Berliner , 1978) على أهمية الممارسات التدريسية للمعلم وعلى دورها الايجابي الفعال في عملية التعلم والتعليم الصفية، ومن هذه الممارسات استغلال المعلم لوقت الحصة وكمية الوقت الذي يقضونه الطلبة منهمكين بالعمل الصفي كالقراءة والمناقشة والحوار، وإشراك المعلم لتلاميذه في عملية التعلم والتعليم الصفي، واستخدام المعلم للأسئلة بمستوياتها المختلفة، واستخدام المعلم للتعزيز وتشجيع التلاميذ واحترام أفكارهم وإثارة دافعيتهم .

ويجمع المربون على أنه من الصعب وضع قواعد ومبادئ عامة وثابتة يتبعها المعلمون في تدريسهم، فالعملية التربوية عبارة عن تفاعل بين المعلم والطالب والمدرسة والبيت والبيئة، ولذلك تختلف طرق التدريس باختلاف هذه المتغيرات، فما يثير دافعية وحماس مجموعة من الطلاب مثلاً، قد لا ينجح مع مجموعة أخرى، فالفروق الفردية حقيقة ثابتة اتفق عليها علماء النفس والتربية، ومن هنا تبرز أهمية المعلم كقائد تربوي، يرى ببصره وبصيرته الوسائل الكفيلة بتحقيق الأهداف التعليمية التي يضعها (أبو زينة، ١٩٨٢) .

رأن الاهتمام بالممارسات التدريسية ومعرفة أثرها في تحصيل الطلاب وفي اتجاهاتهم نحو الدراسة بدأ مع بداية هذا القرن، ولا يزال موضوع اهتمام الباحثين والمربين حتى الآن على الرغم من كثرة البحوث التربوية التي تناولت مختلف انماط السلوك التي يقوم بها المعلم أثناء عملية التعليم الصفي (Rosenshine & stevens,1989). فقد ظهرت عدة دراسات متخصصة لدراسة سلوك المعلم منهادراسة فلاندرز (Flanders,1970) ، إذ قام بمراجعة العديد من الدراسات لملاحظة تأثير نوعين من السلوك التدريسي في تحصيل التلاميذ واتجاهاتهم نحو الدراسة، وقد بينت هذه الدراسات أن تحصيل الطلاب الذي يعتمد على السلوك غير المباشر للمعلم واتجاهاتهم كانت أفضل من تحصيل الطلاب الذي يعتمد على السلوك المباشر للمعلم واتجاهاتهم نحو الدراسة، بغض

النظر عن طبيعة المادة التعليمية .

ويؤكد مقابلة (١٩٨٨) في دراسته ، إلى أن كثيراً من الدراسات التي تناولت أثر سلوك المعلم في تحصيل الطلاب، مثل دراسة جنسن (Jensen) وبروفام (Prophame) وكولمان (Colman) أن المعلم ليس له تأثير على تحصيل طلابه، وقد أفادت بعض الدراسات الأخرى مثل دراسة راينز (Ryans) ، وجود (Good)، وقيج (Gage) أن المعلم له تأثير في تحصيل طلابه .

ويرى الباحث ان عملية التحصيل الدراسي هي نتاج لعملية التفاعل بين عدة متغيرات أهمها الوراثة والبيئة، ويرى ان للمدرسة اهمية بارزة في التأثير على التحصيل الدراسي للطالب، وعلى احداث التغيرات المرغوبة في سلوكه اكثر من اي متغيرات أخر.

كما تشير بعض الدراسات المحلية إلى وجود ضعف في مستوى المام المعلمين بالمادة التي يدرسونها، وأنهم مازالوا يستخدمون الأساليب التقليدية في تدريس الرياضيات، فقد أظهرت دراسة قام بها لطيفة (١٩٨٤) أن متوسط أداء معلمي الرياضيات في الصفوف الأساسية (الرابع والخامس والسادس) في اكتساب وفهم المفاهيم والمهارات الأساسية في الرياضيات يساوي (٥٩٪) وهذا يقل عن المستوى المقبول تربوياً (٨٠٪)، وتتفق دراسته مع دراسة أبو زينة (١٩٨٦)، والتي أشارت إلى تدنٍ واضح في فهم المعلمين واستيعابهم للمفاهيم الرياضية التي يدرسونها، وإلى ارتكابهم لبعض الأخطاء العلمية أثناء التدريس، ويؤكد ذلك نتائج الدراسة الدولية التي أجريت في برنستون في الولايات المتحدة الأمريكية ونشرها المركز الوطني للبحث والتطوير التربوي (١٩٩١)، والتي أظهرت تدنياً ملحوظاً في تحصيل الطلبة الأردنيين في مادة الرياضيات حيث احتلت المرتبة قبل الأخيرة من بين الدول المشاركة، ويعزى سبب هذا التدني إلى أن أساليب التدريس الشائعة لدى معلمي الرياضيات في الأردن مازالت غير فعالة ولا تركز على المهارات العقلية العليا سواء في فهم

المفاهيم أو المعرفة الاجرائية أو حل المسائل الرياضية ، ولا على نواحي الضعف واوجه القصور عند الطلبة، بالرغم من كثرة البرامج التدريبية التي تقوم بها وزارة التربية والتعليم .

كما يرى الباحث أن بعض الدراسات المحلية الأخرى اهملت العلاقة بين سلوك المعلم والتحصيل الدراسي في المهارات المعرفية، إذ تناولت بعض جوانب السلوك الصفي، كدراسة شاهين (١٩٨٤)، التي تناولت الأنماط السلوكية التي يمارسها معلمو الرياضيات في المرحلة الإعدادية عند تدريسهم أصناف المعرفة الرياضية من : مفاهيم ومبادىء وتعميمات ومهارات ومسائل رياضية، ودراسة خالد (١٩٨٨) التي تناولت الممارسات التدريسية الصفية التي تميز المعلم الفعال من غير الفعال أثناء تدريس القراءة للصف الرابع الإبتدائي، ودراسة الكحلوت (١٩٨٣) التي تناولت سلوك المعلم في تدريس حل المسألة الرياضية، ودراسة أبو زينة (١٩٨٦) التي تناولت العلاقة بين سلوك المعلم وطبيعة المحتوى الذي يدرسونه من مفاهيم وتعميمات ومهارات ومسائل.

من هنا جاءت هذه الدراسة لمعرفة وتحديد العلاقة بين بعض الممارسات التعليمية الصفية لمعلمي الرياضيات والتحصيل الدراسي لدى الطلبة في المهارات المعرفية من فهم المفاهيم والمعرفة الاجرائية وحل المسألة الرياضية.

وعلى الرغم من قلة الدراسات والبحوث التي تناولت العلاقة بين انماط السلوك التعلمي مجتمعة والتحصيل الدراسي في آن واحد، إلاّ أن هذه الدراسة جاءت للتحقق من العلاقة بين بعض الممارسات التعليمية الصفية التي اشتملت عليها اداة الملاحظة الصفية والتحصيل الدراسي،ولفتح المزيدمن الدراسات الميدانية في ضوء ما يشهده الأردن اليوم من تطوير وتحديث في مناهج وكتب الرياضيات.

مشكلة الدراسة وأسئلتها :

نتيجة لتزايد الدراسات والابحاث التي تشير إلى تدنٍ في مستويات تحصيل الطلبة، فقد اتجهت بلدان عديدة في العالم إلى مراجعة نظمها التربوية مراجعة جزئية أو شاملة وإصلاحها من اجل تحقيق التقدم والتطور (النهار وكشك، ١٩٩٤).

وعلى الرغم من النتائج البحثية وما فيها من الخلاف حول مستوى أهمية أثر العوامل المدرسية على تعلم الطلبة إلا أنه لا يمكن التقليل من أثار سلوك المعلم داخل غرفة الصف على تعلم الطلبة (النهار، ١٩٩٥).

والدراسة الحالية تهدف لمعرفة واستقصاء العلاقة بين بعض الممارسات التعليمية الصفية للمعلم والمتمثلة في (التخطيط الفعال للدرس، الاساليب والانشطة، طرح الاسئلة، التعزيز واثارة الدافعية، الاتصال وادارة الصف، الالمام بالمادة الدراسية، والتقويم) والتحصيل الدراسي لدى طلبة الصف الثامن الاساسي في مادة الرياضيات على الاختبار التحصيلي.

ويمكن للدراسة تحقيق هدفها من خلال اجابتها عن السؤال العام التالي :

ما مدى مساهمة الممارسات التعليمية الصفية المتعلقة بالتخطيط الفعال للدرس، والاساليب والانشطة وطرح الاسئلة والتعزيز واثارة الدافعية والاتصال وادراة الصف والالمام بالمادة الدراسية والتقويم(منفصلة ومجتمعة) في تفسير التباين في تحصيل طلبة الصف الثامن الاساسي في محافظة الكرك على الاختبار التحصيلي في مادة الرياضيات؟

أهميـة الدراســة :

تنبع اهمية هذه الدراسة من :

١- خلال مساعدة معلمي الرياضيات في المرحلة الاساسية على تحديد الممارسات التعليمية ذات الاسهام البيِّن في تفسير تباين مستوى اداء طلبة الصف الثامن الاساسي في مادة الرياضيات، والتي تعتبر مؤشراً هاماً على البيئة المدرسية، وما يترتب على ذلك من قرارات تربوية.

٢- خلال زيادة اهتمام المشرفين التربويين في العمل على تطوير ادوات ملاحظة فعاله تساعد في اعطاء صورة واضحة عن الموقف التعليمي الصفي والكشف عن نواحي الضعف والقوة في مستوى اداء المعلمين للمهارات التدريسية اللازمة للتدريس، وبالتالي وضع البرامج التدريبية في ضوء الممارسات التعليمية التي ثبتت فعاليتها مما سينعكس ايجابياً على اداء الطلبة وتحصيلهم في الرياضيات.

٣- قلة الدراسات العربية والمحلية في مجال العلاقة بين الممارسات التعليمية والتحصيل الاكاديمي في الرياضيات.

ويأمل الباحث ان تسهم نتائج هذه الدراسة في تبصير المعلمين والمديرين والمشرفين بأهمية الممارسات التدريسية الصفية في تحسين اداء المعلم وفي تحسين تعلم الطلبة.

التعريفات الإجرائية :

وردت في هذه الدراسة عدة مفاهيم ومصطلحات وفيما يلي تعريفات الباحث الإجرائية لها :

١- معلم الرياضيات :

وهو المعلم/المعلمة الذي يقوم بتدريس مادة الرياضيات في المرحلة

الأساسية أو الثانوية ويدرس الصف الثامن الأساسي ونصابه في تدريس مادة الرياضيات لا يقل عن نصف نصابه الدراسي .

٢- الممارسات التعليمية الصفية :

وهي مجموعة النشاطات التعليمية التي يقوم بها المعلم داخل غرفة الصف، ويتم قياس هذه الممارسات في ضوء أداة الملاحظة الصفية المعدة من قبل الباحث .

٣- التحصيـــل :

مقدار ما عند الطالب من نتاجات التعلم المرغوبة «الاهداف التعليمية- السلوكية» نتيجة مروره بخبرات تعليمية صفية في موضوعات: نظريات الاشكال الرباعية والتكافوء، العلاقات والاقترانات، انظمة المعادلات الخطية، ويقاس ذلك بالعلامة التي يحصل عليها الطالب في الاختبار التحصيلي المعدّ من قبل الباحث في الموضوعات المذكورة اعلاه.

٤- الصف الثامن:

هو أحد صفوف مرحلة التعليم الاساسي والذي يمثل نقطة البداية، في تحويل الطالب إلى مختلف فروع التعليم الثانوي الشامل والتطبيقي.

محددات الدراســة :

من أهم محددات الدراسة :

١. اقتصرت في قياسها لتحصيل الطالب على قياس تحصيله في بعض الموضوعات الرياضية الواردة في منهاج الرياضيات للصف الثامن الأساسي من مادة الفصل الدراسي الثاني والذي يجري فيه تطبيق اجراءات هذه الدراسة نظراً لانها تدرّس لأول مرة في هذه المرحلة وفي هذا الصف وكذلك لأهميتها في المواقف العملية والمشكلات الحياتية وفي

الدراسات المستقبيلة، وكذلك لتسهيل اجراءات تطبيق الاختبار على عينة الدراسة قبل نهاية العام الدراسي مما يعني الحذر عند تعميم نتائجها على تحصيل الطالب الكلي في الرياضيات المعبر عنه من خلال الاختبارات المدرسية التراكمية

٢. تحدد نتائج هذه الدراسة بالأدوات والمتغيرات المستخدمة فيها وبالتالي يمكن تعميم نتائجها على مجتمع الدراسة والمجتمعات الأخرى المشابهة لها في الظروف والإمكانيات .

٣ اقتصرت على بعض الممارسات التعليمية الواردة في نموذج الملاحظة الصفية المستخدم في هذه الدراسة، مما يعني الحذر عند تعميم نتائجها على الممارسات الاخرى غير الواردة في أداة الملاحظة الصفية.

٤. اقتصرت على معلمي الرياضيات للصف الثامن الاساسي، نظراً لأن هذا الصف هو بداية المرحلة الاساسية العليا في عملية تحويل الطالب إلى مختلف فروع التعليم الثانوي الشامل والتطبيقي، وكذلك لأن كتاب الرياضيات يعتبر من الكتب المطوّرة والتي تدرّس لأول مرة في هذا الصف والذي يجري فيه تطبيق اجراءات هذه الدراسة.

الفصل الثاني

الدراسات السابقة

يعد السلوك الصفي وما يسود الصف من مناقشة وحوار وتبادل الآراء صورة مصغرة للحياة الواقعية التي بدأت تشكل طموحاً وتحدياً أمام التربويين والمنظرين للتدريس الصفي، إذ بدأت المجتمعات تشكو من الأدوار التقليدية للممارسات التدريسية الصفية، ومرد هذه الشكوى إلى فشل المدرسة في تحقيق الهدف الذي انشئت من أجله، إذ بدأ الطلبة يظهرون السلوكات السلبية في ابداء الرأي والانسحاب من المواقف الاجتماعية، وتدني سلوكات المبادرة في المواقف التي يواجهونها (قطامي، الشيخ، ١٩٩٢).

كمايعد السلوك الصفي من الاستحداثات التربوية الايجابية التي أسهمت في نقل دور المعلم من دور الملقن صاحب المعرفة إلى دور الموجة والمرشد، وتحرير دور الطالب من حالة الصمت والسلبية إلى دور المناقشة والتفاعل والحوار وابداء الرأي (قطامي، الشيخ، ١٩٩٢). ولقد قامت الكثير من الدراسات على دراسة السلوك الصفي وتحليله بشكل عام، وكان نظام فلاندرز (Flanders) من أكثر هذه الانظمة شيوعاً وتقبلاً لدى الباحثين على الرغم من أنه يقتصر على تحليل التفاعل الصفي اللفظي بين المعلم كفرد والطلاب كمجموعة (Zahorik, 1973).

أن السلوك الصفي بشكل عام مازال مجالاً واسعاً للبحوث والدراسات التربوية وخاصة في مجال العلاقة بين الممارسات التدريسية الصفية والتحصيل الأكاديمي في مادة الرياضيات، وقد رأى الباحث تصنيف الدراسات المتعلقة بهذا المجال إلى فئتين هما:

أولاً: الدراسات التي تناولت العلاقة بين الممارسات التدريسية الصفية والتحصيل الأكاديمي في المواد الأخرى.

ومن الدراسات التي جاءت في هذا المجال، الدراسة التي قام بها رايت ونتول (Wright & Nuthall, 1970)، حيث هدفت لمعرفة العلاقة بين سلوك المعلم قصير الامد وتحصيل الطلبة في الصفوف الثلاثة الأولى في مادة العلوم. وقد تكونت عينة الدراسة من (١٦) معلماً قام كل منهم بتدريس ثلاثة دروس حددت لهم جميعاً في مادة العلوم، و(٢٩٦) طالباً تم اختيارهم بطريقة عشوائية من مدرسة كرست تشيرتش (Christ Church).

وقد استخدم الباحثان مقاييس الملاحظة الصفية، مقياس توملنسون (Tomlinson) ومجموعة اختبارات جماعية متعددة الاهداف لقياس القدرة العقلية، واختباراً مكوناً من (٢٩) فقرة من نوع الاختيار من متعدد، لقياس معرفة الطلاب بالمفاهيم والمصطلحات في مادة العلوم. وقد استخدمت المتوسطات والعلامات المعيارية وتحليل التباين، وأظهرت النتائج أن هناك عدة سلوكات يمارسها المعلم ولها ارتباط عالٍ بالتحصيل وهي:

١- أن ميل المدرس لإلقاء سؤال واحد في وقت واحد، وعدم تكراره لأسئلته، وعدم الاجابة عنها، لاعادة توجيهها من تلميذ لآخر.
٢- أسئلة المعلم المغلقة والمحددة.
٣- التلخيص أو التغذية الراجعة في نهاية المناقشة.
٤- اشراك الطلبة بطرح الأسئلة.
٥- عملية المديح والتعزيز.

أما السلوكات التي لها ارتباطا سلبيا بالتحصيل فهي:

١- نسبة الأسئلة التي يتبعها المعلم بالمعلومات مباشرة.
٢- قيام المعلم بالاعادة المختصرة للنقاط الاساسية.

أما دراسة قيج (Gage, 1972)، فقد هدفت إلى معرفة العلاقة بين المعلم الفعال من جهة وبين تحصيل طلابه من جهة أخرى. وقد توصلت الدراسة إلى أن تقدير فاعلية المعلم لها ارتباط مميز بمستوى التحصيل العلمي للطالب، حيث

قيست فاعلية المعلم بشكل غير مباشر عن طريق التحصيل العلمي لدى الطالب، وقد تمت عملية القياس باختيار معلم من كل مدرسة من مدارس مجتمع الدراسة، وقد حددت صفات المعلم على أساس أعلى نسبة استطاعت من خلالها أن تفسر مستوى تحصيل الطالب.

وتناولت دراسة وليم (William,1979) العلاقة بين استخدام المعلم للوسائل التعليمية والمنظمات المتقدمة وتحصيل الطلبة في مادة الدراسات الاجتماعية في الصفين الخامس والاول الاعدادي وقسمت العينة إلى مجموعات تجريبية وآخرى ضابطة، وتم تدريس المجموعات التجريبية باستخدام الوسائل والمنظمات المتقدمة، وتركت الأخرى دون استعمال الوسائل والمنظمات، وأجريت اختبارات تحصيليه لقياس التحصيل الدراسي، واظهرت النتائج ان استعمال النماذج والوسائل والمنظمات المتقدمة ادى إلى نتائج افضل في المجموعات التجريبية.

كما بحث مارتن واندرسون (Martin & Anderson, 1980) في العلاقة بين سلوك المعلم داخل الصف وما يحصله الطالب من نتائج. وقد تكونت عينة الدراسة من (١٥) صفاً و(٤١) مجموعة قرائية و (٢٨٨) طالباً و (٢٠) معلماً لاحظوا تعليم القراءة للمجموعات.

وقد استخدمت الدراسة أداة الملاحظة الاستدلالية والاختبارات القبلية والبعدية في القراءة، كما استخدمت معادلات الانحدار المتعدد في التحليل، وأظهرت النتائج ما يلي:

١- على مستوى الصف: أن المعلم له تاثير كبير في التحصيل وخاصة على مستوى الاجابات الصحيحة واستعمال الأسئلة الملحقة بالاجابات الصحيحة.

٢- أما على مستوى المجموعات القرائية: فيرجع التحصيل العالي نتيجة اختيار المعلم للطلبة المتطوعين في الإجابة، واستخدام التغذية

الراجعة لتدعيم الاجابات.

٣- أما على مستوى الطالب: فله تاثير عالٍ خاصة عندما يجيب الطلبة على كثير من الأسئلة اجابات صحيحة، وعندما يكون لديهم ثقة عالية بأنفسهم.

وأشارت البقاعين (١٩٩٥) إلى دراسة كوشران وميلز (Cochran & Mills,1984) التي هدفت إلى معرفة العلاقة بين سلوكات المعلم وتحصيل طلابه في مادة اللغة الانجليزية. وقد تكونت العينة من (٩٧) معلما من عدة مناطق تعلمية في القاهرة وقد استخدمت الدراسة اداة الملاحظة الصفية واختبار لقياس تحصيل الطلبة، واظهرت النتائج عدم وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين مجالات سلوكات المعلم(المناخ الصفي، فرص المشاركة، مبادرات الطلبة، والتحضير للدرس) ومستوى التحصيل الدراسي.

وأما دراسة العجلوني (١٩٨٧) فقد هدفت إلى التعرف على العلاقة بين بعض انماط السلوك التعليمي (مراجعة المعلومات، مشاهدة الواجبات البيتية، التغذية الراجعة، التدريب الموجه، المراجعات الاسبوعية والشهرية، وتقديم المادة الدراسية)، والتحصيل الدراسي لطالبات المرحلتين الاعدادية، والثانوية في مختلف المواد الدراسية.

وقد تكونت عينة الدراسة من (٢٦) معلمة يدرّسن مواد مختلفة، واستخدمت نموذج السلوك التعليمي الفعّال الذي طوره روزنشاين وستيفن (Rosenshine &Stevens, 1989)، واعتمدت العلامات المدرسية كمقياس للتحصيل الدراسي. واظهرت النتائج إلى أن تحصيل طالبات المعلمات ذوات السلوك التعليمي المرتفع اعلى وبشكل دال احصائيا من تحصيل طالبات المعلمات ذوات السلوك التعليمي المنخفض.

وقد اجرى خالد(١٩٨٨) دراسة هدفت إلى التعرف على الممارسات التدريسية الصفية التي تميز المعلم الفعال من غير الفعّال في تدريس القراءة، للصف الرابع الابتدائي في مديرية عمان الكبرى. وقد تكونت عينة الدراسة من

(٥٠) مدرسة ابتدائية حكومية اختيرت بطريقة عشوائية، وقد قدرت فاعلية معلمي العينة والبالغ عددهم (٦٠) معلماً من قبل المشرفين والمديرين وفق قائمة طورت لهذا الغرض، وتم ترتيب افراد العينة تنازلياً حسب تقديراتهم الكلية، ثم تم اختيار أعلى (١٥) معلماً وأقل (١٥) معلماً منهم، وبذلك تكونت العينة من (٣٠) معلماً.

وقد صمم الباحث اداة لملاحظة الممارسات التدريسية الصفية تكونت من ست أبعاد هي: التخطيط، الأساليب والوسائل والأنشطة، التقييم، الدافعية، رعاية وتوجيه التلاميذ وإدارة الصف، واشتملت الاداة على (٤٨) ممارسة تعليمية. وقد طبق الباحث الاداة على افراد العينة، حيث نظمت ثلاث زيارات صفية متباعدة زمنياً لكل فرد من أفراد العينة وجرى تحليل البيانات باستخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وتبين من التحليل بأن أكثر الممارسات التدريسية الصفية شيوعاً تلك المتعلقة بقراءة المعلم للدرس، ومدح الاستجابات الناجحة واحترام افكار التلاميذ، والتأكيد على قراءة الدرس بدقة واتقان ومعالجة اخطاء التلاميذ فور وقوعها والتأكيد على حسن استماع التلاميذ للقراءة.

أما أهم الممارسات التي تميز المعلم الفعال من غير الفعال فهي: طرح السؤال لكافة التلاميذ واختيار واحد منهم للإجابة بعد فترة انتظار قصيرة من الوقت، وتكليف التلاميذ بقراءة الدرس قراءة صامتة، والمحافظة على تنظيم السبورة، والتغذية الراجعة المستمرة، واعادة شرح الافكار الصعبة على التلاميذ، وتحديد الوقت الكافيء للقراءة الصامتة. وقد أشارت نتائج تحليل التباين إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين المعلمين الفعالين وغير الفعالين في المجالات التالية، التمهيد والقراءة الصامتة، القراءة الجهرية، التأكيد على الاستيعاب واعطاء التعليمات، التغذية الراجعة، استخدام الوسائل التعليمية والأنشطة المتعلقة بالقراءة، والتعليم العلاجي والتعليم

الابداعي.

وأجرى كيري (Cherry ,1987) دراسة هدفت إلى معرفة إدراك الطلاب الحسي لسلوك المعلم والذي بدوره يمكن أن يؤثر في تحصيلهم الأكاديمي. وقد تكونت العينة من (٨) صفوف و(٢٢٢) طالباً من طلاب (٤) مدارس ابتدائية في ولاية كاليفورنيا وقد استخدم مقياس إدراك الطلاب الحسي لسلوك المعلم اتجاه طلابه ذوي (المستويات المرتفعة والمنخفضة في التحصيل)، وهذا المقياس يتكون من عدة مستويات هي:

١- التغذية الراجعة السلبية واتجاهات المعلم.

٢- تكيف العمل والقواعد وفقاً للظروف .

٣- توقعات المعلمين العالية لقياس توقعات الطلاب بالمقارنة مع نظائرهم حول التحصيل .

وجرى تحليل البيانات وأظهرت النتائج ما يلي:

١- يدرك الطلبة أن التغذية الراجعة السلبية وتوجهات المعلمين تكون كبيرة لذوي التحصيل المنخفض أكثر منها لذوي التحصيل العالي.

٢- يقوم المعلم باستخدام الإدارة والأساليب المنظمة في الصفوف عالية الاختلاف أكثر منها في الصفوف قليلة الاختلاف.

كما أجرى مشايطة (١٩٩٠) دراسة هدفت إلى التعرف على أثر التفاعل اللفظي الصفي في تحصيل طلبة المرحلة الأساسية في مبحث اللغة العربية والاحتفاظ بهذا التحصيل . وقد تكونت عينة الدراسة من (٥٦) طالباً من طلاب الصف التاسع في محافظة إربد، وزعوا بطريقة عشوائية إلى مجموعتين، مجموعة أسلوب التدريس المباشر (الضابطة) ومجموعة أسلوب التدريس غير المباشرة (التجريبية) .

وقد استخدم الباحث نظام فلاندرز لرصد التفاعل اللفظي الصفي، واستخدمت الاختبارات القبلية والبعدية لقياس تحصيل الطلاب، وتم استخدام

اختبار (ت) لمعرفة الفروق بين المجموعتين، وأظهرت النتائج أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية في كل من مادة الإملاء والتعبير والنصوص، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات المباشرة وغير المباشرة في مادة القواعد والمطالعة والمحفوظات.

أما دراسة كرون (Crone , 1992) فقد هدفت إلى مقارنة الممارسات التعليمية لدى المعلمين في المدارس العالية بالمقارنة مع الممارسات التعليمية لدى المعلمين في المدارس المتدنية المستوى. وقد تكونت العينة من (٥) معلمين في المدارس المتدنية المستوى للصفين الثالث والخامس، وكذلك (٢٥) معلماً في المدارس العالية المستوى.

وقد تم استخدام الاستبانات والمقابلات النوعية لدى هذين النوعين من المعلمين، وقد استخدمت اختبارات التحصيل على طلبة المدارس من كلا النوعين، وعند اختبار معامل الارتباط والتغيير الحاصل عليه، بينت النتائج أن التشتت في نتائج التحصيل كان للمعلمين في المدارس المتدنية اعلى منه في المدارس العالية المستوى.

وفي ضوء الدراسات السابقة في هذا المجال نلاحظ أن بعض الدراسات مثل دراسة رايت ونتول (Wright& Nuthall, 1970) ودراسة مارتن واندرسون (Martin & Anderson, 1980) والعجلوني (١٩٨٧) أشارت إلى بعض الممارسات التعليمية التى لها علاقة موجبة بالتحصيل الدراسي مثل : أسئلة المعلم المحددة المغلقة، عدم تكرار الأسئلة، اشراك الطلاب بطرح الأسئلة، أستخدام التعزيز اللفظي والمادي، اختيار الطلبة المتطوعين للاجابة، إدارة الصف الفعّالة، وثقة الطالب بنفسه.

أما البعض الآخر من الدراسات مثل دراسة كوشران وميلز (Cochran & Mills, 1984) ودراسة كرون (Crone, 1992) فقد أشارت إلى

بعض الممارسات التعليمية التي لها علاقة سلبية بالتحصيل الدراسي مثل: عدم اثارة النقاش، وعدم تقديم التغذية الراجعة، وعدم تحديد الأسئلة، وعدم تنويع الأنشطة، وعدم ضبط الصف.

ثانياً: الدراسات التي تناولت العلاقة بين الممارسات التدريسية الصفية والتحصيل الأكاديمي في مادة الرياضيات.

ومن الدراسات التي جاءت في هذا المجال، الدراسة التي قامت بها بيشار (Becher, 1980)، حيث هدفت الدراسة إلى معرفة ما إذا كانت هناك علاقة دالة بين جوانب معينة من سلوك المعلم والطرائق التعليمية من جهة، وبين تحصيل التلاميذ من جهة أخرى. وقد تكونت العينة من ٤٨ معلماً يقومون بتدريس مادة الرياضيات، وتم تحليل سلوك المعلمين باستخدام نظام ملاحظة لتحليل السلوك التعليمي (OSIA) (Observational System Of Instructional Analysis) وتم قياس تحصيل التلاميذ عن طريق استخدام درجاتهم الصفية في مادة الرياضيات، وأظهرت النتائج أن سلوكات المعلم ذات الارتباط العالي بالتحصيل هي:

١- سلوكات المعلم غير المباشرة.

٢- سلوكات التلاميذ غير المباشرة.

٣- عندما يطلب المعلم من التلاميذ توضيح عبارات مفيدة.

٤- سلوكات التلاميذ في تقديم أجوبة مفيدة.

أما السلوكات التي لها ارتباط سلبي بالتحصيل فهي:

١- سلوكات المعلم المباشرة في تقديم المعلومات.

٢- سلوكات المعلم في صحة جواب التلاميذ.

وأشار الخضري (١٩٩٠) إلى دراسة أوستن (Austin) التي هدفت إلى اكتشاف العلاقة بين التغذية الراجعة والتحصيل الدراسي في مادة الرياضيات من خلال الواجبات البيتية. وقد تكونت العينة من (٢٢٠) طالبا موزعين في تسع صفوف من صفوف طلبة الصف الرابع والثالث الاعدادي والأول الثانوي. وتم تقسيمهم إلى مجموعتين متكافئتين: طبق على أحدهما اسلوب تقديم التغذية الراجعة على الواجبات البيتية، بينما لم يطبق هذا الاسلوب على المجموعة الأخرى، واظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية في التحصيل ولصالح المجموعة التي تم استخدام اسلوب التغذية الراجعة عليهم.

وأجرى اريهارت(Arehart,1979) دراسة هدفت إلى تحديد العلاقة بين سلوكات المعلم المرتبطة بتغطية المحتوى وكمية الاسئلة التي يطرحها والتحصيل الدراسي في مادة الاحتمالات. وقد تكونت العينة من (٢٣) معلما و (٢٦) صفا من صفوف المرحلة الثانوية، واستخدمت الاختبارات التحصيلية في قياس درجات افراد العينة، وأظهرت النتائج:

١- ارتباط التحصيل ايجابيا بمقدار تغطية المعلم للمحتوى.

٢- إن معايير اعطاء المعلم للمعلومات كانت اقوى ارتباطاً بالتحصيل من معايير طرح المعلم للأسئلة.

٣- عدم وجود علاقة بين مبادرة المعلم والتحصيل الدراسي.

أما دراسة اندرسون وبروفي (Anderson & Brophy, 1980) فقد هدفت لتحديد مدى نجاح المعلم في توصيل المعلومات إلى الطالب، وعلاقتها بالتحصيل في المرحلة الاعدادية لمادتي الرياضيات واللغة الانجليزية

وقد تكونت عينة الدراسة من (٢٩) معلماً في الرياضيات و(٣٩) معلماً في اللغة الانجليزية. وقد استخدمت في الدراسة عدة مقاييس، وهي مقياس

الملاحظة، ومقياس التحصيل لكل مادة دراسية، ومقياس حول اراء الطلبة وميولهم اتجاه مدرسيهم، وقد اظهرت النتائج ما يلي:

١- هناك ارتباط عالٍ بين تحصيل الطالب ومقياس الميول في كلا المادتين.

٢- أن المعلم الناجح الأكاديمي الفعّال لديه غرف صفية منظمة ومشكلات صفية سلوكية قليلة وخاصة في منهاج الرياضيات.

٣- أن المعلم الناجح يميل إلى استخدام أسلوب الحوار والمناقشة واستخدام الوسائل التعليمية.

٤- هناك علاقة قوية بين تحصيل الطلبة وكمية الأسئلة الموجة وخاصة في مادة الرياضيات.

٥- هناك علاقة قوية بين أساليب التدريس والتغذية الراجعة، والتحصيل الأكاديمي للطلبة وخاصة في مادة الرياضيات.

وقد أجرى روسميلر وريكارد (Rossmiller & Richard, 1985) دراسة طولية هدفت إلى تمييز العلاقات بين تحصيل الطلاب الأكاديمي في القراءة والرياضيات والصفات الشخصية والسلوكات التعليمية والاتجاهات واعتقادات المعلمين.

وقد تكونت العينة من (٢٤٠) طالباً في الصف الثالث في العام الدراسي ١٩٧٩/١٩٨٠ وقد تمت متابعة هؤلاء الطلاب خلال الصفين الرابع والخامس، وجمعت المعلومات عن الطلاب والاباء والمعلمين والاداريين في مدارس وسكنسن (Wisconsin) وأظهرت النتائج أنه لا يوجد مجموعة محددة من سلوكات المعلم تظهر بشكل ثابت علاقات ثابتة بين تحصيل الطلاب من جانب مستوى الصف ومستوى الموضوع.

وأجرى بورك (Bourke, 1986) دراسة هدفت إلى التعرف على العلاقة

بين حجم الصف والممارسات التدريسية ونتائج الطلبة في الرياضيات في المدارس الحكومية الابتدائية.

وقد تكونت عينة الدراسة من (٦٣) معلماً في (٣٤) مدرسة حكومية ابتدائية في استراليا، وتم تقسيم الطلاب من (١٢-٣٣) طالباً لكل معلم من أجل الحصول على الحجم الفعال، وقد استخدمت عدة استبانات من اجل جمع المعلومات حول التدريبات الصفية وحجم الصف وقدرات الطلاب وتحصيلهم وممارسات المعلمين، وجرى تحليل النتائج باستخدام المتوسطات ومعامل الارتباط، وأظهرت النتائج ما يلي:

١- كلما كان حجم الصف صغيراً كلما كان التحصيل عالياً

٢- في الصفوف الصغيرة تكون الواجبات والأنشطة الصفية كثيرة وبالتالي يكون التحصيل عالياً.

٣- في الصفوف الصغيرة تكون فترة الانتظار بين طرح السؤال وتلقي الاجابة أطول وبالتالي يكون التحصيل أعلى.

٤- تتأثر الممارسات التدريسية بقدرة الطالب وحجم الصف، وبالتالي يؤثر على التحصيل.

وقد أجرى هنس وكنستانسي (Hines & Cinstance و1986) دراسة هدفت إلى معرفة الصلات المختلفة بين سلوكات المعلمين واستيعاب الطلاب للرياضيات ودخول الطلاب بالمهمة الموكولة إليهم.

وقد اشتملت العينة على (٤٠) معلماً من مدارس المقاطعة في جنوب فلوريدا، كما اشتملت على الصفوف الثاني والثالث والخامس، وكان معدل الطلاب في الصف من (٢٠-٣٠) طالباً، واستخدم الباحث معيارين: أحدهما لقياس سلوك المعلم، والآخر لقياس دخول الطلاب لاداء المهمة، واندماجهم في الامتحانات الفرعية في المهارات الأساسية، وأظهرت النتائج أنه لا يوجد أي أثر لسلوكات المعلمين في مادة الرياضيات وعملية الاستيعاب.

أما دراسة سميث (Smith, 1987) فقد هدفت إلى معرفة أثر مشاركة الطالب والمستوى الواقعي للعبارات المبهمة التي يستخدمها المعلم على تحصيل وميول الطالب في مادة الرياضيات. وقد تكونت عينة الدراسة من ٩٦٪ من المشاركين في ريتشموند (Richmond)، منهم ٤٧٪ من الاناث، وتم تقسيم العينة إلى (٨) مجموعات وكل مجموعة تحتوي على (١٢) طالباً.

وقد استخدم الباحث اختباراً مكوناً من (٢٠) كلمة بعد نهاية كل درس، وهذا الاختبار يركز على العبارات التالية: كان المعلم واثقاً من نفسه، كان المعلم جدياً في دروسه، كان المعلم واثقاً من المادة التي قدمت، كان شرح المعلم واضحاً، دعم المعلم النقطة الرئيسة بشكل جيد، يعرف المعلم ما يتحدث عنه، ظهر المعلم مستعداً للدرس، ظهر المعلم عصبي المزاج، كان الدرس مشتتاً للانتباه. وأظهرت النتائج ما يلي:

١- أن استخدام المعلم للعبارات المبهمة يقلل من انجاز الطالب في مادة الرياضيات.

٢- أن مشاركة الطالب في دروس الرياضيات يزيد من انجاز وتحصيل الطالب في مادة الرياضيات.

وأما دراسة دوجلاس وجود (Douglas & Good, 1988) فقد هدفت الى اختبار نمو الطلبة لحل مسائل الرياضيات والعلاقة بين المدرسين والتغيرات التي تحدث في الصف لحل مسائل الرياضيات على مدى سنة دراسية.

وقد تكونت عينة الدراسة من (٢٤) معلماً في المدارس الاعدادية و(١١٩) صفاً و(٢٥٠٠) طالباً تم اختبارهم في (١٠) مسائل في بداية السنة الدراسية وفي نهايتها، وقد تمت مقارنة المدرسين الذين حصلوا على أعلى الدرجات، مع المدرسين الآخرين الذين حصلوا على أقل الدرجات كما تمت مقارنة الصفوف التي حصلت على أعلى العلامات مع الصفوف التي حصلت على أقل العلامات فوجد أن سلوكات المعلم وتأثيرها غير المباشر كان عاملاً في زيادة أداء الطلاب

في حل المسائل.

كما بحث زتش (Zech, 1989) في أثر استخدام الوسائل التعليمية في مادة الرياضيات على تحصيل الطلبة في المهارات الادائية ومهارات التطبيق العملي للمفاهيم والمباديء والمسائل الرياضية. وقد تكونت عينة الدراسة من (٤) معلمين في ثلاث مدارس عليا لتنفيذ هذا الأسلوب، كما تم اختيار (٨٢) طالباً كمجموعة تجريبية و (٨٢) طالباً كمجموعة ضابطة، وقد صممت عدة اختبارات لقياس ذلك، وأظهرت النتائج وجود فرق ذي دلالة إحصائية على مستوى (α=١...ر٠) في التحصيل ولصالح المجموعة التجريبية.

أما دراسة سومر (Sommer , 1990) فقد هدفت أيضاً إلى التعرف على تأثير حجم الصف واختيار خصائص الطلاب (الجنس، العرق، والوضع الاقتصادي والاجتماعي) على تحصيلهم في القراءة والرياضيات في المرحلة الثالثة في مدرسة كولورادو (Colorado) والتي تحتوي على نسبة عالية من الطلاب الاسبانيين. وقد تكونت عينة الدراسة من (٧٧) طالباً وضعوا في أربعة صفوف صغيرة يحتوي كل صف على (٢١) طالباً أو أقل ومجموعة أخرى مكونة من (١١١) طالباً أو أكثر، ومعلم واحد فقط يدرس الثمانية صفوف، وتم اختيار المعلم والطلاب عشوائياً.

وقد استخدم في هذه الدراسة اختبار تحصيلي في مادة الرياضيات والقراءة نهاية المرحلة الثانية والثالثة، بالاضافة لذلك تم استخدام مقياس الملاحظة لوصف سلوك المعلمين في الصفوف ذات الاحجام المختلفة. وقد تم استخدام المتوسطات وANCOVA عند تحليل المعلومات، وأظهرت النتائج أن تحصيل الطلاب في الصفوف الصغيرة الحجم اعلى منه في الصفوف كبيرة الحجم في مادة القراءة والرياضيات. ويمكن ربط ذلك بممارسات المعلم في الصفوف الصغيرة، إذ كشفت الدراسة ان المعلمين يعطون تغذية راجعة اكبر حجماً ويوجهون اسئلة اعلى مستوى في الصفوف الصغيرة منها في الصفوف

واما دراسة مورفي (Murphy , 1993) فقد هدفت إلى تحديد فيما إذا كان تحصيل الطلاب في المدارس ذات الحجم المتوسط في الولايات الامريكية الجنوبية الشرقية مرتبطاً بشكل كبير أو قليل بسلوكات المعلم.

وقد تكونت عينة الدراسة من الصفين الثاني والخامس في القراءة والرياضيات، وقد استخدمت الاستبانات على معلمي الصف الثاني والخامس وكذلك على المديرين المقيمين لهؤلاء المعلمين، وقد أشارت التحاليل الاحصائية إلى نمو متزايد في النتائج في امتحان القراءة، وإن سلوكات المعلم القابلة للملاحظة في هذا التقويم لها علاقة إيجابية بتحصيل الطلاب.

وهدفت دراسة النهار و دواني(١٩٩٣)، إلى تحديد تاثير المتغيرات المرتبطة بالمعلم في مستويات أداء طلبة مدارس وزارة التربية والتعليم في الأردن على اختبارات الرياضيات والعلوم واللغة العربية.

وقد تكونت العينة من طلبة الصف الرابع الاساسي في (٢٠٦) مدرسة و ٥٤٦ معلماً ومعلمة و ٤٩٦٢ طالباً وطالبة، ثم اختيارهم عشوائياً باخذ المدرسة كوحدة للاختبار. وقد استخدمت الملاحظة الصفية والاختبارات التحصيلية، واظهرت النتائج أن الممارسات التعليمية الاكثر تاثيرا في التحصيل الدراسي والتي اسهمت في تفسير نسبة التباين في أداء الطلبة هي مراجعة التعلم السابق، وحل الواجبات داخل الصف، وتوقع المعلمين لمستوى قدرة الطلبة ودافعيتهم.

وفي ضوء الدراسات السابقة في هذا المجال، يلاحظ أن بعض الدراسات مثل دراسة اندرسون وبروفي (Anderson & Brophy, 1980) ودراسة دوجلاس وجود (Douglas & Good, 1988) وزتش (Zech, 1989)، وسومر (Sommer, 1990)، ودراسة النهار ودواني (١٩٩٣) أكدت على أهمية دور المعلم وحماسه، واستخدامه لبعض الممارسات التعليمية مثل أسلوب الحوار والمناقشة، وتقديم التغذية الراجعة، وتنويع الأنشطة، واستخدام الوسائل التعليمية، والتعزيز

والتي لها علاقة إيجابية بالتحصيل الدراسي.

كما أشارت بعض الدراسات الاخرى مثل دراسة بيشار (Becher, 1980) واريهات (Arehart,1979)، وسميث (Smith, 1987) إلى بعض الممارسات التعليمية التي لها علاقة سلبية بالتحصيل الدراسي مثل، رأى المعلم في صحة جواب التلميذ، و مبادرة المعلم المباشرة باعطاء معلومات مفيدة، وعدم وجود استراتيجية، واضحة في تدريس المهارات الرياضية، واستخدام المعلم للعبارات المبهمة.

و في ضوء الدراسات السابقة والبحوث المتعلقة في هذا الفصل يمكن ملاحظة النقاط التالية:

١- صعوبة تحديد وتعريف من هو المعلم الفعّال.

٢- معظم الدراسات حاولت تقييم فعالية المعلم ومدى كفاءتة من خلال الزيادة في التحصيل الدراسي للطالب، علماً بان هناك عوامل أخرى قد تؤثر في التحصيل.

٣- التنوع والاختلاف في تحديد المتغيرات التي تستخدم لقياس فعالية المعلم من الممارسات التعليمية والخصائص الشخصية والانماط السلوكية.

٤- كثير من الدراسات أستخدمت الطريقة الترابطية لاكتشاف العلاقة بين هذه المتغيرات في الدراسة.

٥- هناك نقص في الدراسات المحلية والعربية التي تصف الممارسات التعليمية لمعلمي الرياضيات في المرحله الأساسيه ، إذ أن الابحاث التي تدرس العلاقة بين ممارسات المعلم والتحصيل ما زالت قليلة. (مقابله، ١٩٨٨)

٦- بعض الدراسات تشير الى ضعف العلاقة بين الممارسات التعليمية والتحصيل وتركز على دور الوراثة والبيئية في احداث التغيرات لدى

والتحصيل وتركز على دور الوراثة والبيئية في احداث التغيرات لدى الفرد وليس المعلم (مقابلة، ١٩٨٨).

٧- بعض الدرسات تشير إلى وجود علاقة أيجابية بين الممارسات التعليمية والتحصيل الدراسي مثل دراسة اندرسون وبروفي (Anderson & Brophy, 1980).

وفي نهاية هذا الفصل يمكن الاستفادة من هذه الدراسات السابقة في عدة أمور منها:

١- إعداد أداة القياس المستخدمة لقياس الممارسات التدريسية الصفية لمعلمي الرياضيات للصف الثامن الأساسي في محافظة الكرك .

٢- التعرف على أدوات القياس المستخدمه سواء كانت الملاحظة الصفية أو اختبارات التحصيل .

٣- التعرف على الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات .

٤- التعرف على مناهج البحث التي اتبعتها الدراسات المشابهة.

عينة الدراسة

تكوّنت عينة الدراسة من فئتين. تمثل الفئة الاولى المعلمين، اذ تم اختيار (٢٥) معلماً ومعلمة من هذه الفئة بالطريقة العشوائية الطبقية، حسب مديريات التربية والتعليم كعينة استطلاعية، اما بقية افراد الفئة الاولى من المعلمين فقد شكلوا عينة الدراسة والبالغ عددهم (١٠٥) معلماً ومعلمة. وتمثل الفئة الثانية الطلبة اذ تم اختيار شعبة واحدة عشوائياً من بين الشعب التي يقوم المدرس بتدريسها، وكان عدد افراد عينة هذه الفئة (٢٤٩٩) طالباً وطالبة، والجدول رقم (٢) يبين ذلك.

جدول رقم (٢)

توزيع افراد فئتي عينة الدراسة من المعلمين والطلبة موزعين حسب المديريات

المديرية	عدد المعلمين		عدد الطلبة	
	ذكور	اناث	ذكور	اناث
الكرك	٣٢	٣٢	٧٥١	٧٨٥
المزار	١٢	١٢	٣١٢	٢٨٨
القصر	٨	٩	١٦٨	١٩٥
المجموع	٥٢	٥٣	١٢٣١	١٢٦٨
	١٠٥		٢٤٩٩	

ادوات الدراسة:

اولاً: الملاحظة الصفية:

طور الباحث اداة الملاحظة الصفية للممارسات التعليمية لمعلمي الرياضيات اعتماداً على المصادر التالية :-

أ- نتائج الدراسات والابحاث السابقة المتعلقة بالممارسات التعليمية الصفية للمعلمين في المواد المختلفة بشكل عام وفي الرياضيات بشكل خاص، مثل دراسة الاحمد (١٩٩٣)، والفقير(١٩٨٩)، وديراني (١٩٩٠)، وحمدان (١٩٨٤)،

وابراهيم (١٩٨٥) وكذلك دراسة روزنشاين وستيفن ,Rosenshine & Steven) (1986، ودراسة اندرسون وبروفي (Anderson & Brophy, 1980).

ب- دراسة وتحليل النماذج المستخدمة في تقييم التدريس سواء المستخدمة في وزارة التربية والتعليم مثل: تقرير الاشراف التربوي أو في المركز الوطني للبحث والتطوير التربوي مثل الملاحظة الصفية واستبانة المعلم.

ج- الاهداف التعليمية لمنهاج الرياضيات للمرحلة الاساسية (وزارة التربية، ١٩٩٠).واعتماداً على هذه المصادر تم تحديد الابعاد الاساسية لهذه الاداة وهي:-

- البعد الاول: التخطيط الفعال للدرس: وتصف فقرات هذه البعد قدرة المعلم على تحديد الاهداف وتنوعها وتسلسلها وتحديده للأساليب والانشطة المناسبة لتحقيقها.
- البعد الثاني: الاساليب والانشطة: وتصف فقرات هذه البعد أساليب المعلم في عرض المادة الدراسية لطلابة، ومدى تنويعة للأساليب والوسائل التعليمية والانشطة المستخدمة في التدريس.
- البعد الثالث: طرح الاسئلة: وتصف فقرات هذا البعد مدى قدرة المعلم على طرح الاسئلة وتنوعها وشمولها وتحديدها وتدرجها ومناسبتها للوقت.
- البعد الرابع: التعزيز وإثارة الدافعية: وتصف فقرات هذا البعد الاساليب التي يستخدمها المعلم في استثارة دافعية تلاميذه للتعليم وتعزيزه لأستجاباتهم .
- البعد الخامس: الاتصال وإدارة الصف: وتصف فقرات هذا البعد الاساليب التي يستخدمها المعلم في تشجيع الحوار والتفاعل بين المعلم وطلابة، وقدرته على ضبط الصف اثناء تنفيذ الحصة.
- البعد السادس: الالمام بالمادة الدراسية: وتصف فقرات هذا البعد معرفة المعلم بالمادة الدراسية وقدرته على ربط اجزاء المادة التي يدرسها بطريقة منظمة وحرصة على اعطاء أمثلة تطبيقية عملية.

- البعد السابع: حماس المعلم: وتصف فقرات هذا البعد حيوية المعلم في اثارة اهتمام الطلبة بالمادة الدراسية وأشعارهم بأهميتها وتوفير المواد الضرورية اللازمة للتدريس وحرصة على اعطاء الحصص الاضافية.
- البعد الثامن: التقويم: وتصف فقرات هذا البعد مدى مراعاة المعلم لاستمرارية التقويم في تدريسه ومدى تنويعه لوسائل التقويم المستخدمة.

وبعد ان تم تحديد الابعاد الاساسية لنموذج الملاحظة الصفية ووضع الفقرات المناسبة لكل بعد، اصبحت الاداة في صورتها الاولية مكونة من (٧١) فقرة موزعة على ثمانية ابعاد.

تم عرض هذه الاداة بصورتها الاولية على مجموعة من المحكمين تتكون من ثلاثة معلمين واربعة مشرفين تربويين لمبحث الرياضيات، وثلاثة من أساتذة جامعة مؤتة، في كلية العلوم التربوية، للحكم على مدى ملاءمة وكفاية الابعاد الاساسية للممارسات التعليمية، ومدى مناسبة الفقرات ودرجة تمثيلها للابعاد وفق سلم تقدير خماسي (ملائمه بدرجة كبيرة، ملائمة بدرجة متوسطة، ملائمة، ملائمة وتحتاج إلى تعديل، وغير ملائمة)، كما طلب من المحكمين وضع نسب مئوية لدرجة تمثيل الابعاد الثمانية لمجال الممارسات التعليمية، ووضع معيار من (١-٥) لكي تعتبر الفقرة ملائمة وتتضمنها الاداة، وأية اقتراحات اخرى تتعلق بأضافة أو تعديل او حذف فقرات أو ابعاد كما في الملحق رقم (١).

وتم تحليل استجابات المحكمين بهدف التحقق من الصدق الظاهري وصدق المحتوى لهذه الاداة، وتم اختيار الفقرات التي متوسطها فوق متوسط اجابات المحكمين (٣) ، وبناء على ذلك تم حذف الفقرات (٦١، ٦٢، ٦٣)، لأنها تقل احصائياً عن متوسط اراء المحكمين على مستوى الدلاله (α = ٠,٠٥)، كما تم تعديل الفقرة (٥٨) ونقلها إلى بعد التعزيز واثارة الدافعية، ونقل الفقرة (٥٩) إلى بعد الاساليب والانشطة، ونقل الفقرة (٦٠) إلى بعد التقويم، كما تم حذف البعد السابع: حماس المعلم بسبب حذف بعض الفقرات منه ونقل الفقرات الاخرى الى بعض الابعاد. كما تراوحت النسب المئوية

لأجابات المحكمين على درجة تمثيل كل بعد لمجال الممارسات التعليمية من (٨٢,٧٪) إلى (٩٠,٦٪)، وبلغ متوسط نسبة اجابات الحكمين على درجة تمثيل الابعاد الثمانية معاً لمجال الممارسات التعليمية (٨٧,٣٪)، وبذلك اصبحت الاداة في صورتها النهائية، تتكون من (٦٨) فقرة موزعة على سبعة ابعاد كما في الملحق رقم (٢).

للتحقق من ثبات الاداة تم تطبيقها على عينة تجريبية مكونة من (٢٥) معلماً ومعلمة من خارج افراد عينة الدراسة، وبلغ معامل الثبات لها وفق معادلة كرونبا α (٠,٩٦) كما اعتبرت معاملات الثبات للابعاد مقبولة لأغراض هذه الدراسة، ويبين الجدول رقم (٣) معاملات الثبات لأداة الملاحظة الصفية ولكل بعد من ابعادها.

جدول رقم (٣)

معاملات الثبات لاداة الملاحظة الصفية ولكل بعد من ابعادها

البعـــــــد	عـــدد الفقرات	معامل الثبات
١- التخطيط الفعال للدرس	٩	٠,٨٨
٢- الاساليب والانشطة	١٣	٠,٨٧
٣- طرح الاسئلة	٩	٠,٩١
٤- التعزيز واثارة الدافعية	١٠	٠,٧٧
٥- الاتصال وادارة الصف	١٢	٠,٨٢
٦- الالمام بالمادة الدراسية	٦	٠,٨٥
٧- التقويم	٩	٠,٨٢
* الاداه ككل	٦٨	٠,٩٦

كما تراوحت معاملات ثبات المقدرين من ٠,٧٤ إلى ٠,٨٩ على مختلف الابعاد، وذلك بحساب معامل الارتباط بين تقديرات المقدرين وتقديرات الباحث وذلك على عينة تجريبية تراوحت من (٥-١٠) معلمين من العينة الاستطلاعية لضمان صدق التقدير وثباته واعتبرت هذه القيم مقبولة لاغراض هذه الدراسة كما في الملحق رقم (٣).

ثانياً: الاختبار التحصيلي

تم اعداد اختبار لقياس تحصيل طلبة الصف الثامن الاساسي في ثلاث وحدات دراسية من منهاج الرياضيات للصف الثامن الاساسي وهي: وحدة نظريات الاشكال الرباعية والتكافؤ، ووحدة العلاقات والاقترانات، ووحدة انظمة المعادلات الخطية.

وقام الباحث بأتباع الخطوات التالية في بناء هذا الاختبار:-

١- تحليل محتوى المادة التعليمية إلى العناصر الرئيسية التي تشتمل عليها كل من وحدات نظريات الاشكال الرباعية والتكافؤ، والعلاقات والاقترانات وانظمة المعادلات الخطية.

٢- تحليل وتحديد مستويات الاهداف التعليمية التي شملها الاختبار مراعياً بعض المهارات المعرفية من معرفة وتطبيق وحل المسألة الرياضية. كما في الملحق رقم (٤).

٣- اعداد جدول مواصفات يبين الاهداف السلوكية والمحتوى والاوزان الاعتبارية، وعدد الاسئلة في كل خلية من خلايا هذا الجدول كما في الملحق رقم (٥).

٤- صياغة مجموعة من الفقرات الموضوعية وعددها (٣٠) فقرة من نوع الاختيار من متعدد ولكل فقرة منها اربع بدائل واحدة منها صحيحة وستة اسئلة على حل المسألة الرياضية، وبذلك تكوّن الاختبار بصورته الاولية من (٣٦) فقرة.

٥- وضع تعليمات خاصة بتطبيق الاختبار لترشد الطالب الى طريقة الاجابة.

٦- صدق الاختبار :

أ- صدق المحتوى :

إذ تم عرض الاختبار على (٤) معلمين و (٤) معلمات و(٣) مشرفين تربويين ممن يحملون البكالوريوس في الرياضيات ودرجة الماجستير في التربية، وطلب منهم ابداء الملاحظات على مستويات الاهداف الواردة في جدول المواصفات والاهمية النسبية لذلك، وعلى فقرات الاختبار ودرجة تمثيلها للمحتوى والاهداف المهمة في الوحدات الدراسية، وعلى درجة تمثيل الاختبار للموضوعات والاهداف في جدول المواصفات، وذلك من خلال الاجابة على استبانة المحكمين للأختبار التحصيلي كما في الملحق رقم (٦).

وتم دراسة وتحليل اراء المحكمين والاخذ بها، واجراء بعض التعديلات على بعض الفقرات حسب الملاحظات التي ابداها المحكمون وقد تراوحت متوسطات اجابات المحكمين على الاختبار التحصيلي وعلى الاقسام الثلاثة معاً ما بين ٣,٥ إلى ٤,٧٥.

ب- وتم تجريب هذا الاختبار كدراسة أولية على عينة استطلاعية مكونة من (٧٤) طالباً وطالبة في مدرسة الكرك الثانوية للبنين ومدرسة الاميرة رحمة الاساسية للبنات، خارج عينة الدراسة من اجل تكوين فكرة عن الزمن المناسب للأجابة وسلامة البدائل واضافة أو حذف أو تعديل بعض الفقرات بناءً على درجات الصعوبة والتميز لها، حيث تم حذف الفقرات (٩، ١٧، ١٨، ٢٢) من فقرات الاختيار من متعدد والتي معامل تميزها سالب أو اقل من ٠,٤٠ أو معامل صعوبتها اقل من ٠,٣٥. كما جرى تحسين للفقرات (٦، ٧) وللسؤال الثاني من اسئلة حل المسألة كما في الملحق رقم (٧) وبذلك اصبح الاختبار يتكون في صورته النهائية من (٢٦) فقرة من اسئلة الاختيار من متعدد، ولكل فقرة منها علامة واحدة، ومن ستة اسئلة مقالية ولكل سؤال منها (٤) علامات. كما في الملحق رقم (٨).

٧- الصدق التلازمي: بلغ معامل الصدق التلازمي بين علامات العينة التجريبية على الاختبار وعلاماتهم المدرسية في نهاية الفصل الدراسي الاول ٠,٧٤. حيث شكلت العلامات المدرسية محكاً لهذا الاختبار، وذلك لضمان صدق الاختبار وثباته.

٨- تحقق الباحث من ثبات الاختبار من خلال تطبيقه على العينة الاستطلاعية، حيث بلغ ثبات الاسئلة المقالية بأستخدام (كرونباخ- الفا) ٠,٧٢. وثبات اسئلة الاختيار من متعدد بأستخدام (KR (20 ٠,٨٥ ، وقد بلغ معامل ثبات الاختبار الكلي بأستخدام الطريقة النصفية (Splithalf) ٠,٨٩. حيث تم تجزئة إلى نصفين، حيث يمثل النصف الاول الفقرات الفردية والنصف الآخر الفقرات الزوجية.

اجراءات تطبيق الدراسة

اولاً:

١- تم تدريب مشرفي الرياضيات في مديريات التربية والتعليم في كل من الكرك والمزار والقصر على كيفية تعبئة نموذج الملاحظة الصفية من خلال الاجتماع بهم ومناقشة ابعاد وفقرات اداة القياس وطريقة استخدامها.

٢- قام الباحث ومجموعة المشرفين التربويين معاً في كل من الكرك والمزار والقصر بحضور الحصص الصفية عند معلمي عينة الدراسة والبالغ عددهم (١٠٥) معلماً ومعلمة، وذلك بواقع زيارتين صفيتين لكل معلم طيلة الفصل الدراسي الاول والثاني لضمان صدق التقدير وثباته، وذلك بهدف قياس الممارسات التعليمية التي ينفذها المعلم داخل غرفة الصف، وتم اخذ الوسط الحسابي لمعدل الزيارة الاولي والثانية لكل معلم ومعلمة من معلمي عينة الدراسة.

٣- تم تنفيذ برنامج الزيارات الصفية بالتنسيق مع المشرفين التربويين في كل من المزار والكرك والقصر خلال الفصل الدراسي الاول والثاني للعام ٩٦/٩٥، وذلك من اجل تعبئة نماذج الملاحظة الصفية لمعلمي الرياضيات للصف الثامن الاساسي.

ثانياً:

١- تم التنسيق مع مديريات التربية والتعليم في محافظة الكرك من اجل تسهيل اجراءات تنفيذ الدراسة على معلمي وطلبة الصف الثامن الاساسي، وذلك عن طريق ارسال الكتب الرسمية من المديرية العامة للتربية والتعليم في محافظة الكرك.

٢- قام الباحث ومجموعة المشرفين التربويين المعنيين في كل من الكرك والمزار والقصر بتطبيق الاختبار التحصيلي على طلبة الصف الثامن الاساسي من عينة الدراسة في الفترة ٤/١٣ -١٩٩٦/٤/٢٠.

٣- قام الباحث ومجموعة من المعلمين في تربية الكرك بتصحيح اوراق الاختبار دون أستخدام مفتاح للأجابة، لأن الاجابة كانت على ورقة الاسئلة، وليست على ورقة خاصة بذلك.

ثالثاً:

تم تفريغ متوسطات ابعاد الممارسات التعليمية في نموذج الملاحظة الصفية لجميع معلمي عينة الدراسة مع متوسطات علامات طلبتهم على الاختبار التحصيلي على نماذج خاصة بذلك لمعالجة تلك البيانات في الحاسوب.

تصميم الدراسة

هدفت هذه الدراسة لمعرفة مدى مساهمة الممارسات التعليمية الصفية المتعلقة بالتخطيط الفعال للدرس والاساليب والانشطة وطرح الاسئلة والتعزيز واثارة الدافعية والاتصال وادارة الصف والالمام بالمادة الدراسية والتقويم (منفصلة ومجتمعة) في تفسير التباين في تحصيل طلبة الصف الثامن الاساسي على الاختبار التحصيلي في مادة الرياضيات.

وبذلك تكونت متغيرات الدراسة مايلي:-

اولاً: المتغيرات المستقلة : وتشمل الممارسات التعليمية لمعلمي الرياضيات للصف الثامن الاساسي وتتكون من سبعة ابعاد، عُومل كل بعد منها كمتغير مستقل، وهذه الابعاد هي:-

١- التخطيط الفعّال للدرس.

٢- الاساليب والانشطة.

٣- طرح الاسئلة.

٤- التعزيز وإثارة الدافعية.

٥- الاتصال وادارة الصف.

٦- الالمام بالمادة الدراسية.

٧- التقويم

ثانياً: المتغير التابع:

- اداء طلبة الصف الثامن الاساسي على الاختبار التحصيلي.

المعالجة الاحصائية :

تم استخدام الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغير التابع وكذلك الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية المئوية للمتغيرات المستقلة كما تم حساب مصفوفة معاملات الارتباط بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع، كما تم تحليل الانحدار المتعدد بأستخدام طريقة Step wise، وكذلك Back ward، و For ward، ثم اختبار معاملات الانحدار اذ تكشف عن اسهام كل متغير مستقل في تباين تحصيل الطلبة.

الفصل الرابع

نتائـــج الدراســـــة

هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء العلاقة بين الممارسات التعليمية الصفية والتحصيل الدراسي لدى طلبة الصف الثامن الاساسي في مادة الرياضيات. وقد حاولت الدراسة الاجابة عن السؤال العام التالي:

ما مدى مساهمة الممارسات التعليمية الصفية المتعلقة بالتخطيط الفعال للدرس، والاساليب والانشطة، وطرح الاسئلة، والتعزيز واثارة الدافعية، والاتصال وادارة الصف، والالمام بالمادة الدراسية، والتقويم (منفصلة ومجتمعة) في تفسير التباين في تحصيل طلبة الصف الثامن الاساسي على الاختبار التحصيلي في مادة الرياضيات؟

ويتناول هذا الفصل عرضاً للنتائج التي توصلت اليها الدراسة:

١- النتائج الوصفية

تم حساب الاوساط الحسابية المئوية والانحرافات المعيارية المئوية لاداء افراد العينة على المتغيرات المستقلة والتابعة، والجدول رقم (٤) يوضح ذلك.

جدول رقم (٤)

الاوساط الحسابية المئوية والانحرافات المعيارية المئوية لاداء عينة الدراسة على المتغيرات المستقلة والمتغير التابع.

متغيرات الدراسة	الوسط المئوي	الانحراف المعياري المئوي	اقل قيمة	اكبر قيمة
المتغير التابع - التحصيل الدراسي	٥٠,٦٢	١٦,٤٤	١٦	٨٦
المتغيرات المستقلة				
١-التخطيط الفعّال للدرس	٧١,١٦	١١,٤٨	٣٠,٢٢	٩٧,٧٨
٢-الاساليب والانشطة	٦٩,٤١	١٠,٨٧	٤٣,٠٨	٨٩,٦٩
٣-طرح الاسئلة	٧٠,١٧	١١,٦٠	٤٣,٥٦	١٠٠
٤-التعزيز واثارة الدافعية	٦٨,٦٥	١٠,٧٣	٤٣,٢٠	٩٨
٥-الاتصال وادارة الصف	٧٠,٦٩	٩,٠٣	٥٠,٥٠	٩٢,٦٧
٦-الالمام بالمادة الدراسية	٧٨,٦٠	١٠,٨٦	٥٤,٣٣	٩٨,٦٧
٧-التقويم	٧١,٢٨	١١,١٠	٤٥,٧٨	٩٤,٦٧

يلاحظ من الجدول رقم (٤) ان هناك تفاوتاً نسبياً بين الاوساط الحسابية وتفاوتاً بين الانحرافات المعيارية لاداء عينة الدراسة من المعلمين على كل بعد من ابعاد الممارسات التعليمية في نموذج الملاحظة الصفية، كما يلاحظ ان اعلى قيمة في الاوساط الحسابية كانت لبعد الالمام بالمادة الدراسية (٧٨,٦٠)، واقل قيمة كانت لبعد التعزيز واثارة الدافعية (٦٨,٦٥)، في حين تروواحت الانحرافات المعيارية ما بين (٩,٠٣ -١١,٦٠)، وبالنسبة لاداء الطلبة على الاختبار التحصيلي فقد بلغ الوسط الحسابي (٥٠,٦٢) والانحراف المعياري (١٦,٤٤) وتراوحت علاماتهم بين (١٦-٨٦).

كما تم حساب مصفوفة معاملات الارتباط بين كل من المتغيرات المستقلة (ابعاد الممارسات التعليمية التي تضمنتها اداة الملاحظة) والمتغير التابع (التحصيل الدراسي)، كما حسب معاملات الارتباط بين المتغيرات المستقلة، ويبين الجدول رقم (٥) مصفوفة معاملات الارتباط بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع.

جدول رقم (٥)

مصفوفة معاملات الارتباط بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع لدى عينة الدراسة

المتغير	التحصيل الدراسي	التخطيط الفعال	الاساليب والانشطة	طرح الاسئلة	التعزيز واثارة الدافعية	الاتصال وادارة الصف	الالمام بالمادة الدراسية	التقويم
-التحصيل الدراسي	١	٠,٦١	٠,٥٩	٠,٥٨	٠,٥٨	٠,٥٦	٠,٥٣	٠,٦٢
١-التخطيط الفعال		١	٠,٧٥	٠,٦٤	٠,٦٣	٠,٦٢	٠,٦٣	٠,٦٦
٢-الاساليب والانشطة			١	٠,٨٣	٠,٧٧	٠,٧٨	٠,٧١	٠,٧٦
٣-طرح الاسئلة				١	٠,٨٥	٠,٦٩	٠,٧٨	٠,٧١
٤- التعزيز واثارة الدافعية					١	٠,٨٤	٠,٧٦	٠,٧٧
٥-الاتصال وادارة الصف						١	٠,٦٩	٠,٧٨
٦-الالمام بالمادة الدراسية							١	٠,٦٢
٧- التقويم								١

يتضح من الجدول رقم (٥) ان اعلى معامل ارتباط للتحصيل (المتغير التابع) كان مع بعد التقويم (٠,٦٢) ويلية بعد التخطيط الفعال للدرس (٠,٦١) ويلية بعد الاساليب والانشطة (٠,٥٩)، في حين كان اقل معامل ارتباط للتحصيل مع بعد الالمام بالمادة الدراسية (٠,٥٣)، كما يلاحظ ان جميع قيم معاملات الارتباط بين التحصيل والمتغيرات المستقلة دالة احصائياً.

٢- التحليل الاحصائي للنتائج

تم أستخدام تحليل الانحدار المتعدد لفحص دلالة العلاقات بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة ويبين الجدول رقم (٦) نتائج هذا التحليل.

جدول رقم (٦)

مقدار ما تفسره جميع المتغيرات المستقلة مجتمعة من التباين في المتغير التابع.

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	R^2	ف
الانحدار	٧	٣٢٨٨,٣٢٦٧٧	٤٦٩,٧٦٠٩٧	٠,٤٦٨٥١	١٢,٢١٥٣٢ *
البواقي	٩٧	٣٧٣٠,٣٠١٨٠	٣٨,٤٥٦٧٢		
المجموع	١٠٤	٧٠١٨,٦٢٨٥٧			

$P < .01$

ويلاحظ من هذا الجدول ان جميع المتغيرات المستقلة تفسر حوالي (٨ر٤٦٪) من التباين في اداء الطلبة على اختبار التحصيل، كما يلاحظ ان نسبة التباين المفسر ومجموع مربعات الانحدار كان دالاً احصائياً على مستوى ($P < .01$).

كما بينت نتائج التحليل مقدار ما يفسره كل متغير من التباين بالاضافة إلى ما فسرته المتغيرات المستقلة التي سبقته في المعادلة والجدول رقم (٧) يوضح ذلك.

جدول رقم (٧)

مقدار ما يفسره كل متغير من التباين بالاضافة إلى ما فسرته المتغيرات المستقلة التي سبقته في المعادلة.

المتغير	المجموع التراكمي للمربعات	R^2	$F(R^2)$	Δ المربعات المفسرة للمتغير المضاف	ΔR^2	$F(\Delta R^2)$
١-التقويم	٢٦٦١,٨٦٢٨٩	.,٢٧٩٢٦	٦٢,٩٣.١٤	٢٦٦١,٨٦٢٨٩	--	١٤,٦ *
٢-التخطيط الفعال	٣١٨.,٦٤٤٨٩	.,٤٥٣١٧	٤٢,٢٦٥١٣	٥١٨,٧٨٢	.,.٧٣٩١	١٣,٧٨٦ *
٣-طرح الاسئلة	٣٢٧٧,٤٦٦١٨	.,٤٥٣١٧	٤٢,٢٦٥١٣	٩٦,٨٢١٢٩	.,..١٣٨	٢,٦١٤
٤-التعزيزواثارة الدافعية	٣٢٨٤,٣٦٧١٨	.,٤٦٦٩٧	٢٩,٤٩٣٨٧	٦,٩.١	,....٩٨	.,١٨٥
٥-الالمام بالمادة الدراسية	٣٢٨٧,٧٤٩٩٩	.,٤٦٧٩٥	٢١,٩٨٨.٦	٣,٣٨٢٨١	.,...٤٨	.,.٨٩٨
٦-الاساليب والانشطة	٣٢٨٨,٣١٣٦٩	.,٤٦٨٤٣	١٧,٤٤٨٢٩	.,٥٦٣٧.	,....٨	.,.١٤٨
٧-الاتصال وادارة الصف	٣٢٨٨,٣٢٦٧٧	.,٤٦٨٥١	١٤,٣٩٨.١	.,.١٣.٨	صفر	,...٣٤

$P < .01$ لكل قيم R^2

يلاحظ من الجدول رقم (٧) ان بعدي التقويم والتخطيط هما اللذان كان لاضافتهما دلالة احصائية، في حين لم يكن لاضافة اي من الابعاد الاخرى دلالة احصائية.

كما وقد كشف تحليل الانحدار المتدرج Step wise Regression مقدار ما يفسره كل من بُعدي التقويم والتخطيط معاً من التباين في المتغير التابع والجدول رقم (٨) يبين ذلك.

جدول رقم (٨)

مقدار ما يفسره كل من بعدي التقويم والتخطيط معاً من التباين في المتغير التابع.

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	R^2	ف
الانحدار	٢	٣١٨٠,٦٤٤٨٩	١٥٩٠,٣٢٢٤٥	٠,٤٥٣١٧	٤٢,٢٦٥١٣
البواقي	١٠٢	٣٨٣٧,٩٨٣٦٨	٣٧,٦٢٧٢٩		
المجموع	١٠٤	٧٠١٨,٦٢٨٥٧			

$P < .01$

ويلاحظ من الجدول انه في الوقت الذي فسُرت فيه المتغيرات المستقلة مجتمعة حواي (٨ر٤٦٪) من التباين في اداء الطلبة على اختبار التحصيل، فسرٌ بعدا التقويم والتخطيط معاً لوحدهما معاً حوالي (٣ر٤٥٪) من هذا التباين.

كما كشف تحليل الانحدار المتدرج عن مقدار أثر كل من بعدي التقويم والتخطيط من خلال قيم معاملات الانحدار لكل منهما، والجدول رقم (٩) يبيٌن ذلك.

جدول رقم (٩)

معاملات الانحدار (b) لبعدي التقويم والتخطيط

رمز المتغير	اسم المتغير	معامل الانحدار	قيمة ف	مستوى الدلاله
١- س٧	التقويم	٠,٢٧٦٨٦٤	١٤,٦	٠,٠٠٠٢
٢- س١	التخطيط	٠,٢٦٠٣٢٩	١٣,٧٨٦	٠,٠٠٠٣
	الثابت أ	١٢,٩٤٥٩٠٥ -	٩,٤٧٤١	٠,٠٠٢٧

ويلاحظ من الجدول ان قيم معاملات الانحدار لكل من بعدي التقويم والتخطيط كان اثر كل منهما دالاً احصائياً.

وقد تمكن الباحث نتيجة للاختبارات الاحصائية المستخدمة من كتابة المعادلة على صيغة

ص = أ + ب٧ س٧ + ب١ س١، حيث

ص : يمثل اداء طلبة الصف الثامن الاساسي على الاختبار التحصيلي

أ : معدل التغير في ص عندما تساوي جميع المتغيرات الاخرى صفراً (ويمثل ثابت الانحدار)

ب٧ : معدل التغير في ص المصاحب لوحدة التغير في بعد التقويم عندما تحفظ باقي المتغيرات كثوابت (وهي ميل الانحدار للمتغير س٧).

ب١ : معدل التغير في ص المصاحب لوحدة التغير في بعد التخطيط عندما تحفظ باقي المتغيرات كثوابت (وهي ميل الانحدار للمتغير س١).

وبذلك تكون المعادلة التي تحدد العلاقة بين تحصيل الطلبة وممارسات المعلم في بعدي التقويم والتخطيط كما يلي:-

ص = - ١٢,٩٤٥٩٠٥ + ٠,٢٧٦٨٦٤ س٧ + ٠,٢٦٠٣٣٩ س١

الفصل الخامس

مناقشة النتائج والتوصيات

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مدى مساهمة الممارسات التعليمية الصفية المتعلقة بالتخطيط الفعّال للدرس، والاساليب والانشطة وطرح الاسئلة، والتعزيز واثارة الدافعية، والاتصال وادارة الصف والالمام بالمادة الدراسية، والتقويم (مجتمعة ومنفصلة) في تفسير التباين في تحصيل طلبة الصف الثامن الاساسي على الاختبار التحصيلي في مادة الرياضيات؟ وتمت المقارنة بين هذه الممارسات من حيث نسبة ما يفسره كل منهما من التباين الكلي في التحصيل الدراسي.

واظهرت نتائج الدراسة ان هناك تفاوتاً نسبياً بين الاوساط الحسابية وبين الانحرافات المعيارية لاداء عينة الدراسة من المعلمين على كل بعد من ابعاد الممارسات التعليمية في نموذج الملاحظة الصفية. وتعزى هذه النتيجة نظراً لأختلاف الممارسات التي تقاس في كل بعد من الابعاد.

وقد بينت نتائج تحليل الانحدار المتعدد والمتدرج ان نسبة ما تفسره جميع المتغيرات المستقلة مجتمعة (ابعاد الممارسات التعليمية) من التباين الكلي في التحصيل الدراسي للطلبة يساوي (٤٦,٨٪) مما يعني ان ابعاد الممارسات التعليمية فسرت نسبة ذات دلالة احصائية من تباين اداء الطلبة على اختبار التحصيل، ومع ذلك فقد بقيت نسبة (٥٣,٢٪) من هذا التباين لم تفسره هذه الابعاد ويمكن تفسيرها بعوامل ومتغييرات اخرى. ويمكن تفسير هذه النتيجة من منطلق ان تحصيل الطالب عرضة للتأثر بمتغيرات كثيرة اخرى غير الممارسات التعليمية للمعلم مثل بعض المتغيرات المدرسية والاسرية والنفسية. ويمكن القول في ضوء تحليل اسلوب النظم System Analysis Approach ان مخرجات النظام التعليمي (تحصيل الطلبة) تتأثر بجميع عناصر النظام من مدخلات وتغذية راجعة والبيئة المحيطة، اضافة إلى العمليات التي تعد ممارسات المعلم احد اجزائها (منصور، ١٩٨٦).

كذلك بينت نتائج تحليل الانحدار المتعدد (جدول رقم ٧) ان نسبة ما يفسره بعد التقويم من التباين الكلي في التحصيل يساوي (٣٧,٩٪) من التباين، وان نسبة ما

يفسره بعد التخطيط (٧,٤٪) من التباين المفسر في التحصيل الدراسي، وبذلك تصبح نسبة المجموع التراكمي للتباين المفسر في التحصيل لكل من بعدي التقويم والتخطيط تساوي (٤٥,٣٪).

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة بورك (Bourk, 1986) ودراسة كوشران وميلز (Cochran & Mills) المشار لها في البقاعين (١٩٩٥)، ودراسة ستيفنس (Stephens) المشار لها في العجلوني (١٩٨٧) والنهار ودواني (١٩٩٢) والتي اشارت الى وجود علاقة ايجابية بين التقويم المتمثل في (تحليل نتائج الاختبارات اليومية والشهرية، ومتابعة الواجبات البيتية وتصويبها، وتصحيح المعلومات التي يطرحها الطلبة) والتحصيل الدراسي، وكذلك بين التخطيط الفعال والمتمثل في (تحديد الاهداف، وتحديد الاساليب والانشطة ووسائل التقويم والزمن) والتحصيل الدراسي.

ويمكن تفسير النتيجة الخاصة بالاختبارات اليومية والشهرية نظراً لاهمية الاختبارات في تقويم التحصيل الدراسي، ولانها تساعد الطالب في معرفة المستوى التحصيلي الذي وصل اليه، وتحديد نقاط القوة والضعف وتزويده بالتغذية الراجعة.

ويمكن تفسير النتيجة الخاصة بمتابعة الواجبات البيتية بالرجوع الى مفهوم تكرار التدريب، فمشاهدة الواجبات البيتية بأستمرار ومتابعتها تؤدي إلى زيادة اهتمام الطالب بها وتمكنه من الفهم الجيد للمادة العلمية وبالتالي السير في الاتجاه الصحيح، ويمكن تفسير النتيجة الخاصة بتصحيح المعلومات التي يطرحها الطلبة بانها تساعدهم في تكثيف دراساتهم ومراجعاتهم للمواضيع التي ينبغي التركيز عليها، وبالتالي تعمل على زيادة الدافعية عن طريق حث الطلاب على تركيز الانتباه من اجل تحسين الاداء في المهمات التعليمية اللاحقة.

ويمكن تفسير النتيجة الخاصة بالتخطيط الدراسي، نظراً لأهمية في مساعدة المعلم على مواجهة المواقف التعليمية بثقة وروح معنوية عالية، كما انه يؤدي الى تنظيم عناصر الموقف التعليمي من تحديد الاهداف وتحديد الاساليب والانشطة واختيار وسائل التقويم المناسبة، وبالتالي تنظيم وتسهيل تعلم الطلبة.

اما بقية الابعاد المتمثلة في طرح الاسئلة والتعزيز واثارة الدافعية والالمام بالمادة

الدراسية، والاساليب والانشطة والاتصال وادارة الصف، حيث يلاحظ انه على الرغم من أن جميع هذه المتغيرات قد ارتبطت كل منها ايجابياً بالتحصيل الا ان نسبة مجموع ما فسرته من التباين الكلي في التحصيل يساوي (١,٥٪). مما يعني ان ماتضيفه هذه المتغيرات لبعدي التقويم والتخطيط في تفسير التباين في التحصيل لم يكن ذا دلالة احصائية.

ويمكن تفسير ضعف مساهمة هذه الابعاد في تفسير تباين التحصيل احصائياً، بأن معامل ارتباطها بالتحصيل كان اقل من بعدي التقويم والتخطيط، وان معاملات ارتباطها مع بعضها البعض كان عالياً مما اضعف من مدى مساهمتها في تفسير التباين في التحصيل الدراسي (Pedhazur, 1982). كما يمكن تفسير ذلك حسب دراسة روسميلر وريكارد (Rossmiller & Richard, 1985)التي اشارت انه لا يوجد مجموعة محددة من سلوكات المعلم تظهر بشكل ثابت علاقات ثابته مع التحصيل الدراسي، وكذلك حسب دراسة مقابلة (١٩٨٨) والذي اشار إلى كثير من الدراسات مثل دراسة جينس (Jensen) وبروفام (prophame) ان المعلم ليس له تاثير في تحصيل طلابه. ويعزو الباحث هذه النتيجة بسبب وجود علاقة قوية بين هذه الممارسات، إذ بعد دخول العامل الأول والثاني منها لم يبق شيء يذكر من التباين يمكن تفسيره بالعوامل الاخرى.

التوصيات

واستناداً إلى النتائج فإن الدراسة توصي بما يلي:-

أ- في مجال الممارسات التعليمية، يجب التركيز على عملية التقويم بأستمرار في عملية التحصيل الدراسي وان يحتل مكانه هامة في عملية التعليم لأنه عملية تشخيصية علاجية تهدف الى تحديد التقدم الذي يحرزه الطالب في الوصول إلى الاهداف التعليمية التُعلمية بغية مساعدة على النمو وبلوغ الاهداف المنشودة، وكذلك التركيز على عملية التخطيط الدراسي لانها تؤدي إلى تنظيم عناصر العملية التعلمية والتعليمية، وتساعد على النمو المهني للمعلم واكتسابه للمهارات الاساسية اللازمة في التدريس.

ب- في مجال البحث التربوي توصي باجراء دراسات تتناول:

١- العلاقة بين ممارسات تعليمية اخرى والتحصيل الدراسي مثل حماس المعلم، عدم الوضوح، المرونه، عدم المباشرة.

٢- العلاقة بين الممارسات التعليمية الصفية في اداة الملاحظة الصفية والتحصيل الدراسي في مراحل دراسية مختلفة وفي صفوف اخرى.

٣- الممارسات التعليمية التي تمييز المعلم الفعال وغير الفعال وتحصيل طلبتهم في الرياضيات.

قائمة المراجع

المراجع العربية :

- إبراهيم ، تيسير. (١٩٨٢). مدى اكتساب تلاميذ المرحلة الإبتدائية العليا في الأردن المفاهيم الأساسية في الرياضيات. رسالة ماجستير، جامعة اليرموك .

- إبراهيم، مجدي عزيز. (١٩٨٥). بعض الكفايات التدريسية التي يمارسها معلم الرياضيات في الموقف التعليمي من وجهة نظر طلاب ومعلمي المدرسة الثانوية العامة، مجلة كلية التربية المنصورة، ٥ (٦)، ص١٠٠-١٣١ .

- أبو زينة، فريد. (١٩٨٢). الرياضيات مناهجها وأصول تدريسها. دار الفرقان، عمان .

- أبو زينه، فريد . (١٩٨٦). استراتيجيات التدريس الشائعة لدى معلمي الرياضيات في المرحلة الإعدادية، مجلة أبحاث اليرموك،٢ (٢)، ص ١١٩-١٤١.

-أبو هلال، احمد.(١٩٧٩). تحليل عملية التدريس، (الطبعة الأولى) مكتبة النهضة الاسلامية.

- الأحمد، نزار عارف. (١٩٩٣). أثر برنامج تدريب المعلمين أثناء الخدمة على الممارسات التدريسية الصفية لمعلمي الرياضيات للصف العاشر الأساسي في الأردن . رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان .

- بشير، سعد مقبل. (١٩٨٩). تشخيص الأداء الرياضي لدى طلبة المرحلة الإبتدائية العليا الرابع والخامس والسادس في اختبار متعدد المستويات . رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان .

- البقاعين، لما عايد. (١٩٩٥)، السمات النفسية للطلبة وعناصر السلوك التعليمي التي تميز بين المدارس الثانوية ذات التحصيل العالي والمتدني في محافظات جنوب الاردن. رسالة ماجستير، جامعة مؤتة.

- الجبان، رياض. (١٩٩٠). نشرة البحث التربوي، العدد السادس، نيسان، ١٩٩٢.

- الخضري، عليان. (١٩٩٠). العلاقة بين فاعلية التدريس لدى معلمي المواد الاجتماعية في كليات المجتمع الاردنية وتحصيل طلبتهم. رسالة ماجستير، الاردنية.

- حداد، عيسى. (١٩٧٧). مستوى التحصيل في الرياضيات في المرحلة الإبتدائية . رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان .

- حمدان، محمد زياد. (١٩٨٤). أدوات ملاحظة التدريس مناهجها واستعمالاتها في تحسين التربية المدرسية. (الطبعة الأولى)، الدار السعودية للنشر والتوزيع ، جدة .

- خالد، يوسف. (١٩٨٨). الممارسات التدريسية الصفية التي تميز المعلم الفعال من غير الفعال في تدريس القراءة للصف الرابع الإبتدائي في مدارس عمان الكبرى . رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن .

- ديراني، محمد عيد. (١٩٩٠). أنماط السلوك التعليمي التي تؤثر على تحصيل الطلاب، المجلة الثقافية، (٣)، الجامعة الأردنية، ص١٣٩-١٤٥.

- شاهين ، محمد محمود. (١٩٨٤). بعض الأنماط التعليمية السائدة التي يمارسها معلمو الرياضيات في المرحلة الإعدادية بالمدارس التابعة لوكالة الغوث الدولية في الأردن. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان ، الأردن .

- عجلوني، ايمان. (١٩٨٧). العلاقة بين بعض انماط السلوك التعليمي والتحصيل الاكاديمي عند طالبات المرحلتين الاعدادية والثانوية في الأردن. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد.

- علاونة، شفيق فلاح وسلامة، كايد. (١٩٩٢). خصائص المعلم الناجح كما يراها المشرفون والمديرون والمعلمون والطلبة، دراسات تربوية، ٤٢-٤٤ (٧)، ص٢٧٩-٢٩٨ .

- غوني ، منصور . (١٩٩٣) . أثر التعزيز اللفظي والمادي على التحصيل في مادة العلوم لدى طلاب المرحلة المتوسطة في المدنية المنورة، مجلة جامعة الملك سعود، المجلد الخامس، العلوم التربوية والدراسات الإسلامية (٢)، ص٦٣-٨١ .

- الفقير، أحمد . (١٩٨٩). بناء أداة لتقييم فاعلية المعلم، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان ، الأردن .

- قطامي ، يوسف والشيخ، خالد. (١٩٩٢). التفاعل الصفي، رسالة المعلم، ٣٣ (٢، ٣)، ص ٢٠٠-٢٣٨ .

- الكحلوت، أحمد . (١٩٨٣). استراتيجيات حل المسائل الرياضية، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان ، الأردن .

- لطفية، لطفي. (١٩٨٤). العلاقة بين مدى فهم معلمي الرياضيات في المرحلة الإبتدائية العليا للمفاهيم الرياضية الأساسية ومدى فهم تلاميذهم لها، المجلة العربية للبحوث التربوية، ٤ (١)، ص٤١-٦٤ .

- المركز الوطني للبحث والتطوير التربوي،١٩٩١. نشرة حول مستوى أداء الأردن في الدراسة الدولية للعلوم والرياضيات لعام ١٩٩٠، سلسلة منشورات المركز (٨).

- مشايطة، محمد محمود عبد الله. (١٩٩٠). أثر نمط التفاعل اللفظي في تحصيل طلبة مرحلة التعليم الأساسي واحتفاظهم في مبحث اللغة العربية. رسالة ماجستير، جامعة اليرموك، إربد، الأردن .

- مقابلة، نصر. (١٩٨٨)، العلاقة بين سلوك المعلم ودرجة تأثيره في التحصيل، المجلة العربية للتربية، ٨ (١)، ص٧٨-١٠١ .

-منصور، أحمد حامد، (١٩٨٦). تكنولوجيا التعليم وتنمية القدرة على التفكيرالابتكاري، الكويت: منشورات ذات السلاسل.

- مقدادي، أحمد محمد. (١٩٩٢). أسباب ضعف الطلبة في الرياضيات من وجهة نظر كل من (الطالب ، ومعلم الرياضيات، ومشرف الرياضيات)، رسالة المعلم، ٣٣ (٤)، ص ٣٨-٤٥ .

- النهار، تيسير (١٩٩٥)، دراسة تحليليه لواقع الممارسات التعليمية الصفية وعلاقتها بتحصيل طلبة مرحلة التعليم الاساسي في الاردن، سلسلة منشورات المركز الوطني للبحث والتطوير التربوي، رقم (٣٧)، عمان، الاردن.

-النهار، تيسير و دواني، كمال (١٩٩٣) الممارسات التعليمية والادارية وعلاقتها بمستوى أداء طلبة المدارس على اختبارات اللغة العربية والعلوم والرياضيات للصف الرابع. سلسلة منشورات المركز الوطني للبحث والتطوير التربوي (٢٢). عمان- الأردن.

- النهار، تيسير وكشك، راشده (١٩٩٤). المهارات الحياتية الاساسية لدى طلبة الصف الرابع الاساسي في الأردن. سلسلة منشورات المركز الوطني للبحث والتطوير التربوي (٢٣). عمان-الاردن.

- هندام، يحيى حامد. (١٩٨٢). بحوث في تدريس الرياضيات. القاهرة، مطبعة دار النهضة العربية .

- وزارة التربية والتعليم، المديرية العامة للمناهج وتقنيات التعليم، منهاج الرياضيات وخطوطه العريضة في مرحلة التعليم الأساسي، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، ١٩٩٠ .

-وزارة التربية والتعليم، المؤتمر الوطني الأول للتطوير التربوي، رسالة المعلم ٢٩ (٣ . ٤)، آب ١٩٨٨م.

المراجع الأجنبية :

- Anderson, C. W; & Brophy, J.E. (1980). Relationships between classroom behaviors and student outcomes in Junior high mathematic and English classes . American Educational Journal, Spring, 17 (1), pp. 43-60 .

-Arehart,J. (1979).Student opportuntty to learn related to student achievement of objective, in aprobility unit, Journal of Educational Research, 72 (13),pp.253-269.

- Becher, R.M. (1980). Teacher behaviors related to the mathematical achievement of young children. The Journal of Education Research, 73(6), July, pp. 337-400 .

- Bourke, B.S. (1986). How samaller is better: Some realtionships between class size, teacher practices, and student achievement. American Educational Research Journal, . 23 (4), No.4, pp. 558-571 .

- Bruner, J. (1989). The process of education. Harvard University Press.

- Cherry, David, E. (1987). Student perceptions and their relationship to teacher behaviors and student achievement. (Claremont graduate school and Sandiego state University, 1987). Dissertation Abstract International, 48(12), p.3038, AAC 8722368 .

- Crone, Linda. J. (1992). The methodological Issues of variance in teacher behavior and student achievement: the relation ship of variance to school and teacher effectiveness . (The Lovis, ANA state university, 1992). Dissertation Abstract International, 54(02), P.383, AAC 9316958 .

- Douglas, G.A., & Good, T.L. (1988). Teaching mathematical problem solving: consistency and variation in student performance in the classes of Junior high school teachers. Paper Presented at the

classes of Junior high school teachers. Paper Presented at the Annual Meeting of American Education Research Association, (New Orleans) ERic. Reproduction Service No. ED 2926 83 .

- Flanders, N. A. (1970). Analyzing teaching behavior, Reading, mass: Addison-wesley, 350-352 .

- Gage, N.L. (1972). The scientific basis of the art teaching. NewYork: Teachers college press, Columbia University .

- Gagn'e. R,M. (1977). The condition of learning (3rd Ed) New York: Holt Rinehart and Winston.

- Hines, G& Constance-V. (1986). Teacher behavior, Task Engagement, and student achievement: A path Analytic study.ERic Reproduction Service No. ED. 323232 .

- Martin, J. & Anderson, L.M. (1980). Within-class relation ships between student achievement and teacher behavior. American Eduactional Research Journal, 17 (4), pp.479-490 .

- Murphy, Nancy R. (1993). Acomparative study of student achievement relative to teacher behavior as influenced by a state model for local evaluation. (Peabody college for teacher of venderbilt university, 1993). Dissertation Abstract International, 54(04), P.1220, AAC 9324247 .

- Pedhazar, E. G. (1982). Multiple regression in behavioural research, (2nd Ed) New York: Holt, Rine Hart and Winstion

- Otto, P.B; Schuck, R.F. (1983). The effect of a teacher questioning strategy training program on teaching behaviors student achievement, and retention. Journal of Research in Teaching, . 20 (6), pp. 521-525 .

- Rosenshine, B. & Berliner, (1978). Academic Engaged Time. Brithish Journal of Teacher Education, 1 (4), pp. 5-16 .

- Rosenshine, B. & Furst, N. (1973). Research on teacher performance criteria, In B.O. Smith (ed). Research on Teacher Eduaction, Englwood Cliffs, N.J. : Prentice-Hall, p.37-72 .

-Rosenshine, B.& Stevens, R.(1989). Teaching functions, Hand Book of Research on teaching, (3rd Ed) Collier Macmillan publishers, London, pp-376- 392.

- Rossmiller, & Richard. A. (1985). Student achievement and the personal characteristics, Instructional behaviors and professional belifes of elementary school teacher. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, (69th, Chicago, 1L, March, 31-April, 4, 1985) . ERic Reproduction Service No. ED 263993.

- Ryans, D. G. (1960). Characterstics of teachers, Washingtan, D.C: America-Councilon Education .

- Smith, L.R. (1987). Verbal clarifying behaviors, mathematics students participation, attitudes. School Science and Mathematics, 87 (1), PP: 41-49 .

- Sommer , Mary. K. (1990). Effect of class size on student achievement and teacher behaviors in third-grade. (Purdue University, 1990). Dissertation Abstract International, 51(06), p.1899, AAC 9031392 .

- William,J. (1979). Pupil achievement attendanc rate and teach attendance toward pupils in differing organization climates, Dissertation Abstract International, 39 (9).

- Wright, C.J' & Nuthall, N. G. (1970). Relationships between teacher behaviors and pupil achievement in three elementary science lessons. American Educational Research Journal, 7 (4), pp. 477-491 .

- Zahorik, J.A. (1973). What good teaching is? The Journal of Educational Research, 66 (10), pp.436-440 .

- Zech, L.K. (1989). The effect of instructional materials implementing NCTM'S standards on the mathematical a chievement of high school consumer mathematics students. Dissertation Abstracts International, 50 (7), pp.1974-1975 .

ملحق رقم (١)

بسم الله الرحمن الرحيم

استمارة للتحقق من صدق أداة الملاحظة الصفية للممارسات التعليمية لمعلمي الرياضيات للصف الثامن الأساسي

أخي عضو لجنة التحكيم الفاضل

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته:

ينوي الباحث تطوير أداة لملاحظة الممارسات الصفية التعليمية لمعلمي الرياضيات للصف الثامن الأساسي، من أجل تحديد الممارسات التعليمية التي يمارسها المعلم داخل غرفة الصف.

وبالاستفادة من الأدب التربوي والدراسات السابقة، استطاع الباحث تحديد (٧١) فقرة من الممارسات التعليمية، مصنفة تحت (٨) مجالات هي: التخطيط الفعال للدرس، الأساليب والأنشطة، طرح الأسئلة، التعزيز وإثارة الدافعية، الاتصال وإدارة الصف، الإلمام بالمادة الدراسية، حماس المعلم والتقويم.

ويطيب لي أن تشاركني برأيك في التحقق من مدى قدرة الأداة على إيفائها للغرض الذي وضعت من أجله وهو تمثيلها للممارسات التعليمية الصفية التي يمارسها معلمو الرياضيات للصف الثامن الأساسي، ومن أجل ذلك أضع بين يديك هذه الأداة والتي أرجو منك إبداء رأيك في النقاط التالية:

١- درجة ملاءمة كل فقرة في الاستبانة، وأرجو إبداء رأيك بوضع إشارة (X) في المكان المحدد أمام كل فقرة.

٢- النسب المئوية لتمثيل الفقرات للبعد المنتمية إليه، أرجو إبداء رأيك بتحديد هذه النسبة في المكان المخصص في نهاية كل بعد.

٣- النسب المئوية لتمثيل الأبعاد الثمانية لمجال الممارسات التعليمية،وأرجو إبداء رأيك بتحديد هذه النسبة في المكان المحدد في نهاية الأبعاد.

٤- إبداء أية اقتراحات تتعلق بإضافة أو تعديل أو حذف فقرات أو أبعاد وذلك في المكان المحدد في نهاية الاستبانة.

شاكراً لك حسن تعاونك

الباحث

محمد الصرايرة

أولاً: ضع إشارة (X) في المكان الذي تراه مناسباً أمام كل فقرة من فقرات الاستبانة

الممارسات التعليمية	ملائمة بدرجة كبيرة	ملائمة بدرجة متوسطة	ملائمة	ملائمة وتحتاج إلى تعديل	غير ملائمة
البعد الأول: التخطيط الفعّال للدرس					
١- يراعي المعلم استمرارية التخطيط اليومي					
٢- يحدد الأهداف التعليمية للحصة الصفية					
٣- يراعي قواعد صياغة الأهداف السلوكية					
٤- تتناسب الأهداف مع محتوى المادة الرياضية					
٥- يراعي التسلسل المنطقي في ترتيب الأهداف					
٦- يراعي التنوع في مستويات الأهداف					
٧- يحدد الأساليب والأنشطة الرياضية المناسبة لتحقيق الأهداف التعليمية.					
٨- يحدد أساليب التقويم المتنوعة في خطته اليومية					
٩- يراعي توزيع الوقت بشكل يتناسب مع الأهداف					
* ما النسبة المئوية لتمثيل هذه الفقرات للبعد الأول (%)					
البعد الثاني: الأساليب والأنشطة					
١٠- يمهد للدرس بطريقة تتناسب مع الأهداف والمحتوى					
١١- يتحقق من إلمام الطلبة بالمتطلبات السابقة للمادة الرياضية					
١٢- ينوع في الأنشطة التعليمية بما يتناسب مع المحتوى					
١٣- يختار الوسائل التعليمية المناسبة للأهداف					
١٤- يراعي التسلسل عند عرض المادة الرياضية					
١٥- ينوع في أساليب التدريس التي يستخدمها بما يتناسب مع المفاهيم والمبادىء والمهارات والمسائل الرياضية					
١٦- يتابع الطلبة أثناء تنفيذهم للأنشطة الرياضية					
١٧- يوجه خبرات التلاميذ ويوظفها للموقف الصفي					
١٨- يزود الطلبة بما يساعدهم في حل المسائل الرياضية					
١٩- يبدي اهتماما بتعلم الطلبة ذوي التحصيل المتدني والعالي في الرياضيات					
٢٠- يستخدم السبورة بشكل منظم					
٢١- يحرص على تنفيذ الخطة اليومية.					
* ما النسبة المئوية لتمثيل هذه الفقرات للبعد الثاني (%)					

غير ملائمة	ملائمة وتحتاج إلى تعديل	ملائمة	ملائمة بدرجة متوسطة	ملائمة بدرجة كبيرة	الممارسات التعليمية
					البعد الثالث: طرح الأسئلة
					٢٢- يطرح أسئلة تتطلب توضيح مفهوم أو مبدأ
					٢٣- يطرح أسئلة محددة ومثيرة للتفكير
					٢٤- يطرح أسئلة تساعد الطلاب في حل المسائل الرياضية
					٢٥- يطرح أسئلة تتطلب تطبيقاً أو حل مشكلات تعليمية
					٢٦- يطرح أسئلة متنوعة على مستويات التفكير
					٢٧- يتدرج في الأسئلة التي يطرحها من السهل إلى الصعب
					٢٨- يعدل صياغة السؤال إذا لم تكن هناك استجابة من الطلبة
					٢٩- يعطى الطلاب وقتاً كافياً للإجابة عن الأسئلة
					٣٠- ينمي قدرة الطلاب على توجيه أسئلة ذات معنى
					* ماالنسبةالمئوية لتمثيل هذه الفقرات للبعد الثالث (%)
					البعد الرابع: التعزيز وإثارة الدافعية
					٣١- يتقبل أفكار الطلاب ولا يقلل من أهميتها
					٣٢- يعزز السلوك الإيجابي لدى الطلبة ويشجعه
					٣٣- يزود الطلاب بتغذية راجعة فورية عن أعمالهم
					٣٤- يشجع المحاولات الإبداعية للطلبة ويثني عليهم
					٣٥- يثير دافعية الطلاب نحو دراسة الرياضيات
					٣٦- يستخدم أنشطة متنوعة تثير اهتمام الطلاب في الرياضيات
					٣٧- يحرص على حث الطلاب على المشاركة الصفية
					٣٨- يبرز أهمية الموضوع من الناحية الحياتية والجمالية فيه
					٣٩- يحرص على توفير بيئة صفية مشوقة للطلبة
					* ما النسبة المئوية لتمثيل هذه الفقرات للبعد الرابع (%)

الممارسات التعليمية	ملائمة بدرجة كبيرة	ملائمة بدرجة متوسطة	ملائمة	ملائمة وتحتاج إلى تعديل	غير ملائمة
البعد الخامس: الاتصال وإدارة الصف					
٤٠- يتحدث بصوت واضح					
٤١- يشجع على الحوار بين الطلاب أنفسهم					
٤٢- يشجع على التفاعل بينه وبين الطلاب					
٤٣- يتقبل الطلاب ويحسن معاملتهم					
٤٤- يتقبل الأفكار الجديدة والاقتراحات البناءة					
٤٥- يشجع الطلبة على العمل التعاوني الهادف لإنجاز المهمات التعليمية					
٤٦- يعد وينظم الخبرات التعليمية وفق قدرات واستعدادات الطلبة					
٤٧- يعطي توجهات محددة وواضحة أثناء تنفيذ الأنشطة الرياضية					
٤٨- يشجع تطوير علاقات اجتماعية إيجابية بين الطلبة كوسيلة لضبط الصف					
٤٩- يعمل على تطوير قواعد ومعايير سلوكية تساعد في ضبط الصف					
٥٠- يُحسن التصرف في المواقف الطارئة					
٥١-يعالج المشكلات التي تخل بنظام الصف بطريقة لطيفة					
* ما النسبة المئوية لتمثيل هذه القرات للبعد الخامس (٪)					
البعد السادس: الإلمام بالمادة الدراسية					
٥٢- يقدم للطلاب معلومات وحقائق علمية صحيحة					
٥٣- يربط أجزاء المادة الرياضية التي يدرسها بطريقة منظمة					
٥٤- يعرض أمثلة مناسبة تثري المادة الدراسية					
٥٥- يهتم بدقة التعابير الرياضية					
٥٦- يحرص على إعطاء تطبيقات عملية على المادة التي يدرسها					

المارسات التعليمية	ملائمة بدرجة كبيرة	ملائمة بدرجة متوسطة	ملائمة	ملائمة وتحتاج إلى تعديل	غير ملائمة
٥٧- يربط موضوع الدرس بالمواد الأخرى					
* ما النسبة المئوية لتمثيل هذه الفقرات للبعد السادس (٪)					
البعد السابع: حماس المعلم					
٥٨- يُشيع جواً متفاعلاً عند الشروع في الموقف التعليمي					
٥٩- يوفر المواد الضرورية للتدريس في غرفة الصف					
٦٠- يُبدي اهتماما بتقييم أثره التعليمي على الطلبة					
٦١- يبدي اهتماما بتحسين مستوى الطلبة في الرياضيات					
٦٢-يحرص على إعطاء الحصص الإضافية في الرياضيات					
٦٣-يستخدم الرسائل غير اللفظية والإيماءات التي تدل على التفاعل مع الطلبة					
* ما النسبة المئوية لتمثيل هذه الفقرات للبعد السابع (٪)					
البعد الثامن: التقويم					
٦٤- يراعي مبدأ استمرارية التقويم					
٦٥- ينوع في أساليب التقويم وفقاً لتنوع الأهداف					
٦٦-يتابع الواجبات البيتية ويعمل على تصويبها					
٦٧-يصحح المعلومات التي يطرحها الطلبة ويجيب على أسئلتهم					
٦٨-يشجع الطلاب على التقويم الذاتي					
٦٩-يستفيد من نتائج الطلبة في تحسين تعلمهم					
٧٠-يحتفظ بسجلات تقويمية متنوعة					
٧١-يحلل نتائج الاختبارات اليومية والشهرية ويدرس هذه النتائج					
* ما النسبة المئوية لتمثيل هذه الفقرات للبعد الثامن (٪)					

ثانياً:

- ما النسبة المئوية لتمثيل الأبعاد الثمانية لمجالات الممارسات التعليمية؟

(%)

- إذا كانت علامات الفقرات تتراوح من (١-٥)، فما العلامة التي يجب أن تحصل عليها الفقرة حتى تعتبر ملائمة وتتضمنها الاستبانة؟ ( )

ثالثاً:

- أية اقتراحات تتعلق بإضافة أبعاد أخرى والفقرات المقترحة في هذه الأبعاد.

- أية اقتراحات تتعلق بإضافة فقرات ضمن الأبعاد المذكورة في الاستبانة.

- أية اقتراحات تتعلق بحذف فقرات أو أبعاد من الاستبانة مع ذكر أرقام هذه الفقرات أو الأبعاد.

ملحق رقم (٢)

بسم الله الرحمن الرحيم

الملاحظة الصفية للممارسات التعليمية لمعلمي الرياضيات للصف الثامن الأساسي

١-مديرية تربية: ....

٢- إسم المدرسة: ....

٣- إسم المعلم: ....

٤- سنوات الخبرة في التدريس: ....

٥- المؤهل العلمي:

- دبلوم كلية مجتمع (.................................)
- بكالوريوس (.................................)
- بكالوريوس + دبلوم تربية (............................)

٦- الجنس:

- ذكر (.............)
- أنثى (............)

٧- تاريخ الزيارة: ....

٨- إسم المشرف الزائر: ....

الباحث

محمد الصرايرة

الممارسات التعليمية	درجة الممارسة				
	كبيرة جداً	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جداً
أ- التخطيط الفعّال للدرس					
١- يراعي المعلم استمرارية التخطيط اليومي					
٢- يحدد الأهداف التعليمية للحصة الصفية					
٣- يراعي قواعد صياغة الأهداف السلوكية					
٤- تتناسب الأهداف مع محتوى المادة الرياضية					
٥- يراعي التسلسل المنطقي في ترتيب الأهداف					
٦- يراعي التنوع في مستويات الأهداف					
٧- يحدد الأساليب والأنشطة الرياضية المناسبة لتحقيق الأهداف التعليمية					
٨- يحدد أساليب التقويم المتنوعة في خطته اليومية					
٩- يراعي توزيع الوقت بشكل يتناسب مع الأهداف					
ب-الأساليب والأنشطة					
١٠- يمهد للدرس بطريقة تتناسب مع الأهداف والمحتوى					
١١-يتحقق من المام الطلبة بالمتطلبات السابقة للمادة الرياضية					
١٢- ينوع في الأنشطة التعليمية بما يتناسب مع المحتوى					
١٣- يختار الوسائل التعليمية المناسبة للأهداف					
١٤- يراعي التسلسل عند عرض المادة الرياضية					
١٥- ينوع في أساليب التدريس التي يستخدمها بما يتناسب مع المفاهيم والمبادىء والمهارات والمسائل الرياضية					
١٦- يتابع الطلبة أثناء تنفيذهم للأنشطة الرياضية					
١٧- يوجه خبرات التلاميذ ويوظفها للموقف الصفي					
١٨- يزود الطلبة بما يساعدهم في حل المسائل الرياضية					
١٩- يبدي اهتماما بتعلم الطلبة ذوي التحصيل المتدني والعالي في الرياضيات					
٢٠- يستخدم السبورة بشكل منظم					
٢١- يحرص على تنفيذ الخطة اليومية.					
٢٢- يوفر المواد الضرورية للتدريس في غرفة الصف					
جـ-طرح الأسئلة					
٢٣- يطرح أسئلة تتطلب توضيح مفهوم أو مبدأ					
٢٤- يطرح أسئلة محددة ومثيرة للتفكير					

الممارسات التعليمية	درجة الممارسة				
	كبيرة جداً	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جداً
٢٥- يطرح أسئلة تساعد الطلاب في حل المسائل الرياضية					
٢٦- يطرح أسئلة تتطلب تطبيقاً أو حل مشكلات تعليمية					
٢٧- يطرح أسئلة متنوعة على مستويات التفكير					
٢٨- يتدرج في الأسئلة التي يطرحها من السهل إلى الصعب					
٢٩- يعدل صياغة السؤال إذا لم تكن هناك استجابة من الطلبة					
٣٠ يعطى الطلاب وقتاً كافياً للإجابة عن الأسئلة					
٣١- ينمي قدرة الطلاب على توجيه أسئلة ذات معنى					
د- التعزيز وإثارة الدافعية ٣٢- يتقبل أفكار الطلاب ولا يقلل من أهميتها					
٣٣- يعزز السلوك الأيجابي لدى الطلبة ويشجعه					
٣٤- يزود الطلاب بتغذية راجعة فورية عن أعمالهم					
٣٥- يشجع المحاولات الإبداعية للطلبة ويثني عليهم					
٣٦- يثير دافعية الطلاب نحو دراسة الرياضيات					
٣٧- يستخدم انشطة متنوعة تثير اهتمام الطلاب في الرياضيات					
٣٨- يحرص على حث الطلاب على المشاركة الصفية					
٣٩ -يبرز أهمية الموضوع من الناحية الحياتية والجمالية فيه					
٤٠- يحرص على توفير بيئة صفية مشوقة للطلبة.					
٤١- يخلق جواً متفاعلاً عند الشروع في الموقف التعليمي					
هـ- الاتصال وإدارة الصف ٤٢- يتحدث بصوت واضح					
٤٣- يشجع علي الحوار بين الطلاب أنفسهم					
٤٤- يشجع على التفاعل بينه وبين الطلاب					
٤٥- يتقبل الطلاب ويحسن معاملتهم					
٤٦- يتقبل الأفكار الجديدة والاقتراحات البناءة					
٤٧- يشجع الطلبة على العمل التعاوني الهادف لإنجاز المهمات التعليمية					
٤٨- يعد وينظم الخبرات التعليمية وفق قدرات واستعدادات الطلبة					
٤٩- يعطي توجهات محددة وواضحة أثناء تنفيذ الأنشطة الرياضية					
٥٠- يشجع تطوير علاقات اجتماعية إيجابية بين الطلبة كوسيلة لضبط الصف					

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

الممارسات التعليمية	درجة الممارسة				
	كبيرة جداً	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جداً
٥١- يعمل على تطوير قواعد ومعايير سلوكية تساعد في ضبط الصف					
٥٢- يُحسن التصرف في المواقف الطارئة					
٥٣-يعالج المشكلات التي تخل بنظام الصف بطريقة لطيفة					
و- الإلمام بالمادة الدراسية ٥٤- يقدم للطلاب معلومات وحقائق علمية صحيحة					
٥٥- يربط أجزاء المادة الرياضية التي يدرسها بطريقة أنظمة					
٥٦- يعرض امثلة مناسبة تثري المادة الدراسية					
٥٧- يهتم بدقة التعابير الرياضية					
٥٨- يحرص على إعطاء تطبيقات عملية على المادة التي يدرسها					
٥٩- يربط موضوع الدرس بالمواد الأخرى					
ز - التقويم ٦٠- يراعي مبدأ استمرارية التقويم					
٦١- ينوع في اساليب التقويم وفقاً لتنوع الاهداف					
٦٢-يتابع الواجبات البيتية ويعمل على تصويبها					
٦٣-يصحح المعلومات التي يطرحها الطلبة ويجيب على أسئلتهم					
٦٤-يشجع الطلاب على التقويم الذاتي					
٦٥-يستفيد من نتائج الطلبة في تحسين تعلمهم					
٦٦-يحتفظ بسجلات تقويمية متنوعة					
٦٧-يحلل نتائج الاختبارات اليومية والشهرية ويدرس هذه النتائج					
٦٨- يُبدي اهتماماً بتقييم أثره التعليمي على الطلبه					

ملحق رقم (٣)

ثبات المقدرين

البعـــد	مشرف الرياضيات في تربية الكـــرك	مشرف الرياضيات في تربية المــــزار	مشرف الرياضيات في تربية القصــــر
١- التخطيط الفعال	٠,٨٩	٠,٧٥	٠,٨٤
٢- الاساليب والانشطة	٠,٨٨	٠,٧٩	٠,٨٧
٣- طرح الاسئلة	٠,٨٠	٠,٨٠	٠,٨٨
٤- التعزيز واثارة الدافعية	٠,٧٦	٠,٨٤	٠,٨٢
٥- الاتصال وادارة الصف	٠,٨٥	٠,٨٣	٠,٨٥
٦- الالمام بالمادة الدراسية	٠,٧٦	٠,٧٤	٠,٨٤
٧- التقويم	٠,٨٣	٠,٧٦	٠,٧٧
* الاداة ككل	٠,٩٤	٠,٩٨	٠,٩٥

محلق رقم (٤)

الاهداف السلوكية لأختبار الرياضيات

١- ان يحدد الحالة التي يكون فيها متوازي الاضلاع مربعاً.

٢- ان يذكر خواص متوازي الاضلاع.

٣- ان يفسر مفهوم التكافؤ.

٤- ان يجد طول احد اضلاع متوازي الاضلاع.

٥- ان يجد قياس زاوية ما في متوازي الاضلاع.

٦- ان يجد العلاقة بين المثلثات المحصورة بين المستقيمات المتوازية.

٧- ان يجد مساحة متوازي الاضلاع بدلالة مساحة المثلث.

٨- ان يجد مساحة المثلث بأستخدام نظرية المستقيم المتوسط.

٩- ان يكتب قاعدة لعلاقة اقترانية معطاه.

١٠- ان يجد القيم التي تحقق الازواج المرتبة.

١١- ان يذكر العلاقة الممثلة بالمخطط السهمي.

١٢- ان يذكر تعريف الاقتران.

١٣- ان يجد العلاقة التي تمثل اقتران ما.

١٤- ان يجد عناصر المدى لاقتران مجاله معلوم.

١٥- ان يجد مجموعة الازواج المرتبة التي تمثل اقتراناً معلوماً.

١٦- ان يميز الاقتران الخطي من غيره

١٧- ان يجد قيمة الاقتران عند نقطة معلومة.

١٨- ان يكون معادلة خطية بمتغيرين من الدرجة الاولى.

١٩- ان يميز المعادلات الخطية بمتغيرين من بين عدة معادلات.

٢٠- ان يجد مجموعة الحل لمعادلة خطية من الدرجة الاولى.

٢١- ان يجد بعض القيم المجهولة في معادلة بدلالة بعض القيم المعلومة.

٢٢- ان يجد المعادلة التي ينتمي اليها الزوج المرتب.

٢٣- ان يذكر المتغير الذي يمثل موضع القانون.

٢٤- ان يجد معادلة من خلال مجموعة جزئية من حلها.

٢٥- ان يحل مسائل على المعادلات الخطية.

٢٦- ان يحل نظاماً من المعادلات الخطية.

٢٧- ان يكون نظاماً من المعادلات الخطية من خلال مسائل معطاه.

٢٨- ان يبرهن ان قطراً المستطيل متساويان.

٢٩- ان يحل مسائل عملية على الاقترانات والعلاقات.

٣٠- ان يحل مسائل رياضية على انظمة المعادلات الخطية.

٣١- ان يحل مسائل رياضية على المستقيم المتوسط.

٣٢- ان يكتب قاعدة لعلاقة معطاه ويمثلها بمخطط سهمي.

ملحق رقم (٥)

جدول المواصفات لأختبار الرياضيات

المهارات المعرفية المحتوى	معرفة المفاهيم والمبادى ١٤٪	تطبيق المفاهيم والمبادي ٣٦٪	حل المسائل ٥٠٪	المجموع ١٠٠٪
١- نظريات الاشكال الرباعية والتكافؤ ٣١٪	٤,٣٤٪ ٢	١١,١٦٪ ٦	١٥,٥٪ ٨	١٦
٢- العلاقات والاقترانات ٣٤٪	٤,٧٦٪ ٣	١٢,٢٤٪ ٦	١٧٪ ٨	١٧
٣- انظمة المعادلات الخطية ٣٥٪	٤,٩٪ ٢	١٢,٦٪ ٦	١٧,٥٪ ٩	١٧
المجموع ١٠٠٪	٧	١٨	٢٥	٥٠

* كل سؤال من نوع حل المسائل وزنه (٤) امثال فقرة من نوع الاختيار من متعدد.

ملحق رقم (٦)

بسم الله الرحمن الرحيم

استبيان للحكم على اختبار تحصيلي

أختي المحكمة/ أخي المحكم :

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته:

بين يديك جدول لائحة المواصفات لوحدة نظريات الأشكال الرباعية والتكافؤ ووحدة العلاقات والاقترانات ووحدة أنظمة المعادلات الخطية من منهاج الرياضيات للصف الثامن الأساسي، واختبار لقياس تحصيل الطلاب في الوحدات المذكورة، والرجاء إبداء رأيك فيهما من خلال إجاباتك على فقرات هذا الاستبيان في نماذج إجابات المحكمين المرفقة.

يتكون هذا الاستبيان من ثلاثة أقسام:

١- القسم الأول: ويتضمن أربع فقرات تتعلق بجدول لائحة المواصفات والمطلوب منك أن تقيّم بعلامات من (١-٥) مدى مطابقة لائحة المواصفات على ما جاء في كل فقرة من فقرات هذا القسم.

٢- القسم الثاني: ويتضمن ثمان فقرات تتعلق بأسئلة الاختبار والمطلوب هنا أن تقيّم بعلامات من (١-٥) مدى مطابقة كل سؤال من أسئلة الاختبار على ما جاء في كل فقرة من فقرات هذا القسم.

٣- القسم الثالث: ويتضمن ثلاث فقرات تتعلق بالاختبار ككل، والمطلوب هنا أن تقيّم بعلامات من (١-٥) مدى مطابقة الاختبار ككل على ما جاء في كل فقرة من فقرات هذا القسم.

شاكراً لك اهتمامك وتعاونك

الباحث

محمد الصرايرة

فقرات الاستبيان

القسم الأول:

١- الموضوعات الواردة في جدول المواصفات تغطي محتوى الوحدة.

٢- مستويات الأهداف الواردة في جدول المواصفات تتناسب مع طبيعة مادة الرياضيات والأفكار الواردة في الوحدات.

٣- مستويات الأهداف الواردة في لائحة المواصفات تتناسب مع طبيعة مستوى الطلاب.

٤- توزيع النسب لكل من المحتوى ومستويات الأهداف مناسب.

القسم الثاني: (المقصود بالفقرة هنا أي سؤال من أسئلة الاختبار)

١- الفقرة تناسب المحتوى: بمعنى أنها تابعة للوحدة المحددة لها.

٢- الفقرة تناسب مستوى الهدف: بمعنى أنها تقيس هدفاً في مستوى الفهم مثلاً.

٣- الفقرة تناسب المحتوى ومستوى الهدف معاً.

٤- متن الفقرة يبرز مشكلة واضحة ومحددة.

٥- الفقرة موضوعة بلغة واضحة وبسيطة ومفهومة.

٦- الفقرة خالية من أية إشارات لفظية للإجابة الصحيحة.

٧- الفقرة مستقلة عن غيرها من فقرات الاختبار.

٨- صعوبة الفقرة مناسبة.

القسم الثالث:

١- درجة تمثيل الاختبار للموضوعات والأهداف في لائحة المواصفات مناسبة.

٢- درجة تمثيل فقرات الاختبار لمحتوى الوحدات الدراسية مناسب.

٣- درجة تمثيل فقرات الاختبار للأهداف المهمة في الوحدات الدراسية مناسب.

نموذج إجابات المحكمين على فقرات القسم الأول من الاستبيان

ضع علامات من (١-٥) بناءً على تقديرك لمطابقة جدول المواصفات على ما جاء في كل فقرة من فقرات هذا القسم.

رقم الفقرة في هذا القسم من الاستبيان	التقدير
-١	
-٢	
-٣	
-٤	

نموذج إجابات المحكمين على فقرات القسم الثالث من الاستبيان

ضع علامة من (١-٥) بناءً على تقديرك لمطابقة الاختبار ككل على ما جاء في فقرات هذا القسم

رقم الفقرة في هذا القسم	التقدير
-١	
-٢	
-٣	

نموذج إجابات المحكمين على فقرات القسم الثاني من الاستبيان

ضع علامات من (١-٥) بناءً على تقديرك لمطابقة كل سؤال من أسئلة الاختبار على ما جاء في كل فقرة من فقرات هذا القسم

فقرات هذا القسم فقرات الاختبار	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	المعدل
١									
٢									
٣									
٤									
٥									
٦									
٧									
٨									
٩									
١٠									
١١									
١٢									
١٣									
١٤									
١٥									
١٦									
١٧									
١٨									
١٩									
٢٠									
٢١									
٢٢									
٢٣									
٢٤									
٢٥									
٢٦									
٢٧									
٢٨									
٢٩									
٣٠									
س١									
س٢									
س٣									
س٤									
س٥									
س٦									

ملحق رقم (٧)

معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات الاختبار

رقم الفقرة	معامل الصعوبة	القدرة التميزية	التبايـــن
١	٠,٥٠	٠,٤٠	٠,٢٥
٢	٠,٧٠	٠,٥٠	٠,٢١
٣	٠,٦٥	٠,٥٠	٠,٢٣
٤	٠,٥٣	٠,٤٥	٠,٢٥
٥	٠,٥٥	٠,٤٠	٠,٢٥
٦	٠,٨٠	٠,٣٠ *	٠,١٦
٧	٠,٦٣	٠,٢٥ *	٠,٢٣
٨	٠,٦٥	٠,٤٠	٠,٢٣
٩	٠,٥٠	٠,٧٠	٠,٢٥
١٠	٠,٤٨	٠,٦٥	٠,٢٥
١١	٠,٧٣	٠,٤٥	٠,٢٠
١٢	٠,٧٠	٠,٦٠	٠,٢١
١٣	٠,٤٥	٠,٥٠	٠,٢٥
١٤	٠,٥٨	٠,٥٥	٠,٢٤
١٥	٠,٦٨	٠,٥٥	٠,٢٢
١٦	٠,٥٣	٠,٥٥	٠,٢٠
١٧	٠,٥٣	٠,٦٥	٠,٢٠
١٨	٠,٤٣	٠,٤٥	٠,٢٥
١٩	٠,٦٠	٠,٦٠	٠,٢٤
٢٠	٠,٤٠	٠,٦٠	٠,٢٤
٢١	٠,٧٣	٠,٤٥	٠,٢٠

٢٢	٠,٤٨	٠,٧٥	٠,٢٥
٢٣	٠,٥٠	٠,٧٠	٠,٢٥
٢٤	٠,٥٠	٠,٩٠	٠,٢٥
٢٥	٠,٦٣	٠,٦٥	٠,٢٣
٢٦	٠,٥٠	٠,٦٠	٠,٢٥
س١	٠,٤١	٠,٤٨	٠,٢٤
س٢	٠,٤٠	٠,٢٣	٠,٢٤
س٣	٠,٣٢	٠,٥٨	٠,٢٢
س٤	٠,٥١	٠,٧٣	٠,٢٥
س٥	٠,٦٩	٠,٣٦	٠,٢١
س٦	٠,٤٤	٠,٤٨	٠,٢٥

ملحق رقم (٨)

بسم الله الرحمن الرحيم
اختبار مادة الرياضيات
للصف الثامن الاساسي

- اسم الطالب :
الصف :
المدرسة :
المديرية :

تعليمات الاختبار :

يتكون هذا الاختبار من قسمين:

القسم الاول :

١- يتكون من (٢٦) فقرة من نوع الاختيار من متعدد، ولكل فقرة (٤) بدائل واحدة فقط منها صحيحة، ولكل فقرة علامة واحدة.

٢- اقرأ كل فقرة بتمعن ثم ضع دائرة حول رمز الاجابة الصحيحة.
مثال: ما هو حاصل ضرب ٣×٥؟

أ) ١٠ ب) ١٥ جـ) ٨ د) ١٢

لقد تم وضع الدائرة حول رمز الاجابة الصحيحة ب، واذا اردت تغيير اجابتك الاولى، فضع اشارة X على الدائرة التي وضعتها اولاً، ثم ضع دائرة على رمز البديل الجديد الذي اخترته.

٣- تأكد من عدم وجود اكثر من دائرة واحدة على اكثر من رمز للفقرة الواحدة، لأنه لا تحسب لك علامة على هذه الفقرة، ولو كانت احداها موضوعة على رمز الاجابة الصحيحة.

٤- ستحسب علامتك الكلية على هذا الاختبار على اساس مجموع الاجابات الصحيحة ولذلك حاول اجابة جميع الاسئلة.

القسم الثاني :

ويتكون من (٦) مسائل تتطلب حلاً والمطلوب كتابة حل هذه المسائل في المكان المحدد على ورقة الاسئلة اسفل كل سؤال، ولكل سؤال منها (٤) علامات.

مع تمنياتنا لك بالنجاح

الباحث :
محمد الصرايرة

القسم الاول :

١- اذا تساوي وتعامد قطرا متوازي الاضلاع، فإن متوازي الاضلاع يكون :

أ) معيناً

ب) مستطيلاً

ج) مربعاً

د) شبه منحرف

٢- يكون الشكل الرباعي متوازي اضلاع عندما:

أ) يتوازى كل ضلعين متقابلين فيه

ب) يتساوى ضلعان متجاوران فيه

ج) تتساوى زاويتان متجاورتان فيه

د) تتساوى زاويتان متناظرتان فيه

٣- المثلثان المتكافئان هما مثلثان :

أ) متطابقان

ب) متناظران

ج) متشابهان

د) متساويان في المساحة

٤- في الشكل المجاور، اذا كان طول أ ب = ٣س، جـ د = ٢س+٥، فما قيمة س ؟

أ) -٥

ب) ١

ج) ٣

د) ٥

٥- اذا كان أ ب ج د متوازي اضلاع، وكان قياس < أ = ٦٠°، فما قياس < ب ؟

أ) ٣٠°

ب) ٦٠°

ج) ٩٠°

د) ١٢٠°

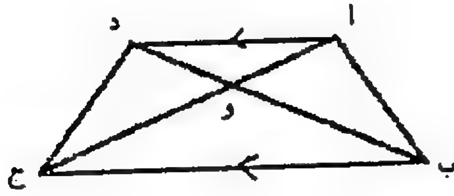
٦- في الشكل المجاور اي مثلث من المثلثات التالية يكافىء المثلث أ ب و؟

أ) Δ أ د ج

ب) Δ أ و د

ج) Δ د و ج

د) Δ ب و ج



٧- أ ب ج مثلث مساحته ٣٢ سم٢، أوجد مساحة متوازي الاضلاع المتحد معه في القاعدة والارتفاع.

أ) ١٦ سم٢

ب) ٣٢ سم٢

ج) ٦٤ سم٢

د) ٩٦ سم٢

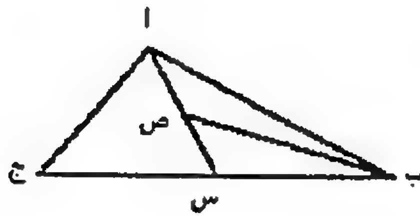
٨- في الشكل المجاور أ ب ج مثلث مساحته ٤٠ سم٢، س منتصف ب ج، ص منتصف أ س، فما مساحة المثلث أ ب ص ؟

أ) ٣٠ سم٢

ب) ٢٠ سم٢

ج) ١٠ سم٢

د) ٥ سم٢



٩- اذا كانت العلاقة ع = { (٠ ، ٠)، (-١ ، ١)، (٢ ، ٤) }، فإن قاعدة العلاقة ع هي :

أ) ص = ٢ س

ب) ص = س٢

ج) ص = س

د) ص = س +٢

١٠- اذا كان الزوج المرتب (٢-س، ٣) = (٤، ٣) فإن قيمة س تساوي :

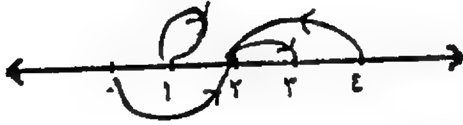
أ) -٢

ب) -١

ج) ١

د) ٢

١١- في الشكل المجاور، اي علاقة من العلاقات التالية تمثل المخطط السهمي:



أ) { (١، ١)، (٠، ٢)، (٢، ٣)، (٢، ٤) }

ب) { (٠، ٢)، (١، ١)، (٢، ٣)، (٤، ٢) }

ج) { (١، ١)، (٠، ٤)، (٠، ٣)، (٤، ٢) }

د) { (١، ١)، (٢، ٠)، (٣، ٢)، (٢، ٤) }

١٢- الاقتران : هو علاقة يكون لكل عنصر في

أ) المدى صورة واحدة فقط في المجال

ب) المجال صورة واحدة فقط في المدى

ج) المجال اكثر من صورة في المدى

د) المدى اكثر من صورة في المجال

١٣- اذا كانت أ= { -١، ٠، ١}، فأي من العلاقات التالية تمثل اقترانا على أ.

أ) ع١= { (-١، ٠)، (٠، ٠)}

ب) ع٢ = { (١، -١)، (٠، -١)، (-١، -١)}

ج) ع٣ = { (-١، ١)، (-١، ٠)، (١، ١)}

د) ع٤ = { (-١، -١)، (-١، ٠)، (-١، ١) }

١٤- اذا كان ق (س) = س^{٢}-١ اقترانا مجاله { -٢، -١، ٠}، فإن مداه يساوي :

أ) {٣، ٠، -١}

ب) { ٣، -١}

ج) { -٥، -١، -٣}

د) { -٢، -١، ٠، ١}

١٥- مجموعة الازواج المرتبة التي تمثل الاقتران ق (س) = س^{٢} + ١ الذي مجاله ={١، ٢، ٣} هي :

أ) {(١، ٢)، (٢، ٤)، (٣، ١٠)}

ب) {(١، ١)، (٢، ٥)، (٣، ٩)}

ج) {(١، ١)، (٢، ٤)، (٣، ٩)}

د) {(١، ٢)، (٢، ٥)، (٣، ١٠)}

١٦- اي من الاقترانات التالية يمثل اقترانا خطياً

أ) ق (س) = $\frac{١}{س}$

ب) ق (س) = $\sqrt{س}$

ج) ق (س) = س

د) ق (س) = س^{٢} + ١

١٧- اذا كان ق (س) = ٢س + ٣، فإن ق (-١) يساوي :

أ) -١

ب) ١

ج) ٤

د) ٥

١٨- المعادلة الخطية التي تمثل عددان احداهما يزيد بمقدار ٦ على العدد الاخر هي:

أ) س + ص = ٦

ب) ص -٦ = -س

ج) س -ص = -٦

د) س- ٦ = ص

١٩- اي من المعادلات التالية، تمثل معادلة خطية بمتغيرين ؟

أ) س٢- ٣ص =٧

ب) $\frac{١}{٢}$س + ص =١٠

ج) ص = ٨

د) ص = $\sqrt{\text{س}}$ + ٥

٢٠- مجموعة الحل للمعادلة ٣ س - ٢ = ٥ س + ٤ هي

أ) {-٣}

ب) {-١}

ج) {١}

ب {٣}

٢١- اذا كانت ٢س - ص = ٣، فإن قيمة المتغير س عندما ص = ١ هي :

أ) -٣

ب) -٢

ج) ٢

د) ٣

٢٢- الى مجموعة حل اي من المعادلات التالية ينتمي الزوج المرتب (٠، -٢)؟

أ) ٣س- ٢ص +٦ = صفر

ب) س + ٢ ص = ٦

ج) ٢س -٣ص = -٦

د) ٢س - ٣ص = ٦

٢٣- المتغير ص الذي يشكل موضعاً للقانون في المعادلة ٤ س + ٢ ص = ١٠ هو

أ) س = ٥ - ٢ ص

ب) ص = ٥ - ٢س

ج) س = ١٠- ٢ ص

د) ص = ١٠ - ٤س

٢٤- المجموعة { (-٥، ٨)، (-١ ، ٤)، (٥، -٢) } هي مجموعة جزئية من مجموعة الحل للمعادلة:

أ) س + ص =٦

ب) س = ٣ - ص

ج) ص = ٤ س + ١

د) ٢ س = ص

٢٥) ضوعف عدد مرتين، ثم اخذ من الناتج ٣ فكان الباقي ١٥، فما هو العدد ؟

أ) ١٨

ب) ١٢

ج) ٩

د) ٦

٢٦- مجموعة الحل للمعادلتين ٤ س - ٣ص = -١٠، ٢س + ٣ص = ٤، هي

أ) (١، ٢)

ب) (١، -٢)

ج) (٢، -١)

د) (-١، ٢)

القسم الثاني:

س١- برهن ان قطرا المستطيل متساويان.

س٢-ينتج مصنع للسجاد (س) قطعة يومياً، تكلفتها الكلية تساوي (٣٠س + ٥٠) ديناراً، ويبيع السجادة الواحدة بمبلغ ٨٠ ديناراً، اوجد الربح بالدينار الذي يحققه المصنع اذا باع (١٠) سجادات؟

س٣- ما العددان اللذان اذا اضيف الى الاول (٢١) يكون الناتج مثلي العدد الثاني واذا اضيف (٩) الى العدد الثاني يكون الناتج مساوياً مثلي العدد الاول؟

س٤-أ ب ج مثلث فيه أ د مستقيم متوسط ، ب ج = ١٢ سم، وارتفاعه = ٥ سم بالنسبة للقاعدة ب ج، اوجد مساحة المثلث أ ب د ؟

س٥- اكتب قاعد العلاقة ع = {(٠، ٠)، (١، ١)، (٢، ٨)، (٣، ٢٧)}، ثم مثلها بمخطط سهمي.

س٦- زاويتان متتامتان، فإذا كان قياس احداهما يزيد بمقدار ١٠ درجات عن ثلاثة امثال قياس الاخرى، أوجد المعادلتين اللتين تمثلان العلاقة بينهما؟